Mode d’Emploi

NUENDO 4

Advanced Audio and Post Production System

steinberg

Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Marion Bröer, Sabine Pfeifer

Traduction : C.I.N.C.

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modifications sans préavis et n'engagent aucunement la responsabilité de Steinberg Media Technologies GmbH. Le logiciel décrit dans ce document fait l'objet d'une Licence d'Agrément et ne peut être copié sur un autre support sauf si cela est autorisé spécifiquement par la Licence d'Agrément. Aucune partie de cette publication ne peut en aucun cas être copiée, reproduite ni même transmise ou enregistrée, sans la permission écrite préalable de Steinberg Media Technologies GmbH.

Tous les noms de produits et de sociétés sont des marques déposées ™ ou ® de leurs propriétaires respectifs. Windows XP est une marque déposée de Microsoft Corporation. Windows Vista est une marque déposée ou une marque commerciale de Microsoft Corporation aux USA et/ou dans les autres pays. Le logo Mac est une marque commerciale utilisée sous licence. Macintosh et Power Macintosh sont des marques déposées.

Date de publication : 02 Avril 2008

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2008.

Tous droits réservés.

Table des matières

8 À propos de ce manuel
9 Bienvenue !

10 Connexions VST : Configurer les bus d'entrée et de sortie
11 À propos de ce chapitre
11 Configurer les bus
14 Utiliser les bus
16 Configurer des voies de Groupe et d'effets (FX)
17 À propos du monitoring
17 Instruments/effets externes

22 La fenêtre Projet
23 Présentation
25 Présentation de la fenêtre
33 Opérations
58 Options

61 Lecture et palette Transport
62 Présentation
63 Opérations
65 Options et réglages

68 Enregistrement
69 Présentation
69 Méthodes d'enregistrement de base
71 Spécificités de l'enregistrement audio
82 Spécificités de l'enregistrement MIDI
88 Options et réglages
90 Récupération des enregistrements audio après une panne du système

91 Fondus, fondus enchaînés et enveloppes
92 Création de fondus
94 Les dialogues de Fondus
96 Création de Fondus Enchaînés
97 Le dialogue Fondu-enchaîné
102 Fondus et fondus enchaînés automatiques
103 Enveloppes d'événement

104 La piste Arrangeur
105 Introduction
105 Configurer la piste Arrangeur
106 Travailler avec les événements Arrangeur
108 Mettre à plat la chaîne d'Arrangement
109 Mode Live
110 Arranger votre musique sur une vidéo

111 Les pistes Répertoire
112 À propos des pistes Répertoire
112 Manipulation des pistes Répertoire
113 Travailler avec des conteneurs Répertoire

115 Utilisation des marqueurs
116 À propos des marqueurs
116 La fenêtre Marqueurs
117 Usage de la piste Marqueur
120 Raccourcis clavier des marqueurs
120 Édition de marqueurs dans l'Explorateur de Projet

121 Les fonctions de transposition
122 Introduction
122 Transposer votre musique
126 Autres fonctions

129 La console
130 À propos de ce chapitre
131 Présentation
133 Configurer la console
138 Les voies de console relatives à l'audio
139 Les voies de console MIDI
139 Le panneau commun
140 Les voies d'entrée et de sortie
140 Procédures de mixage de base
145 Procédures audio spécifiques
152 Procédures MIDI spécifiques
154 Utilitaires
157 Schémas de principe de la console VST

160 La Cabine de Contrôle ("Control Room")
161 Généralités
162 Configurer la Cabine de Contrôle
166 La Vue d'Ensemble Control Room
166 La Console Control Room
168 Opérations Control Room
173 Studios et Départs Studios
177 Monitoring direct et latence
177 Contrôleur ID de WK-Audio

178 Effets audio
179 À propos de ce chapitre
179 Présentation
181 Les effets d'Insert
186 Effets Send (Envoi)
186 Configurer les effets Send
191 Usage de l'entrée Side-Chain
193 Utilisation d'effets externes
193 Effectuer les réglages des effets
193 Préréglages d'effets
197 Installation et gestion des plug-ins d'effets

200 Instruments VST et pistes Instrument
201 Introduction
201 Voies Instrument VST ou pistes Instrument ?
201 Voies Instrument VST
203 Pistes Instrument
205 Comparaison
206 Considérations sur l'automation
206 Que faut-il utiliser, une voie d'instrument VST ou une piste Instrument ?
207 La fonction Geler Instrument
208 Instruments VST et charge du processeur
208 Utilisation des préréglages pour la configuration de VSTi
212 À propos du temps de Latence
213 Instruments externes

214 Son Surround
215 Présentation
217 Opérations

225 Automatisation
226 Introduction
226 Activer et désactiver l'écriture des données d'automatisation
229 Qu'est-ce qui peut être automatisé ?
230 Le panneau d'Automatisation
230 Territoire vierge ou valeur initiale
232 Modes d'automatisation
235 Utilitaires de performances d'automatisation
242 La section Réglages
244 Conseils et autres options
244 Opérations sur les pistes d'automatisation
249 Travailler avec les courbes d'automatisation

253 Traitements et fonctions audio
254 Présentation
254 Traitement audio
265 Appliquer des plug-ins
266 Historique des Traitements Hors Ligne
267 Fonction de Traitement par Lot
269 Geler les Modifications
270 Détecter les Silences
271 L'Analyseur de Spectre
273 Statistiques

274 L'éditeur d'échantillons
275 Présentation
276 Description de la fenêtre
280 Opérations globales
287 Options et réglages
288 Traitement en temps réel Audio Warp/Adaptation du tempo audio au tempo du projet
293 Travailler avec des repères et des tranches
301 Warp libre
305 Correction de hauteur en temps réel d'événements audio
305 Mettre à plat le traitement en temps réel

307 L'éditeur de Conteneurs Audio
308 Présentation
308 Ouvrir l'Éditeur de Conteneurs Audio
308 Présentation de la fenêtre
310 Opérations
312 Quelques méthodes éprouvées
312 Options et réglages

313 La Bibliothèque
314 Présentation
315 Description de la fenêtre
317 Opérations

329 VST Sound
330 Introduction

332 La MediaBay
333 Introduction
335 Présentation générale de la fenêtre
335 Naviguer dans les fichiers de médias
338 Trouver des fichiers dans la section Viewer
343 L'Éditeur de Tag
345 Gestion des médias

347 Préréglages de piste
348 Introduction
348 Types de préréglages de piste
350 Préréglages VST
351 Recherche des préréglages
353 Créer un préréglage de piste
353 Créer des pistes à partir de préréglages de piste ou de préréglages VST
354 Appliquer des préréglages de piste
356 Pré-écoute de préréglages de piste et VST
357 Réglages d'Inserts et d'EQ issus de préréglages de piste

358 Contrôles instantanés
359 Introduction
359 Configurer l'onglet Contrôles Instantanés
360 Options et réglages
361 Configuration des contrôles instantanés sur une télécommande externe

362 Paramètres temps réel et effets MIDI
363 Introduction
363 L'Inspecteur – Manipulations de base
363 Réglages de piste de base
365 Paramètres MIDI
367 Effets MIDI
370 Gestion des plug-ins

371 Traitement et quantification MIDI
372 Introduction
372 Les fonctions de quantification
378 Rendre les réglages permanents
379 Dissoudre les Conteneurs
380 Répéter boucle
380 Autres fonctions MIDI

384 Les éditeurs MIDI
385 Introduction
385 Ouvrir un éditeur MIDI
387 L'Éditeur Clavier – Présentation
389 Opérations dans l'Éditeur Clavier
404 L'Éditeur sur Place
405 L'Éditeur en Liste – Présentation
406 Opérations dans l'Éditeur en Liste

410 L'éditeur Logique, le Transformateur et le Transformateur d'Entrée
411 Introduction
411 Ouvrir l'Éditeur Logique
412 Présentation de la fenêtre
412 Sélectionner un préréglage
412 Configurer les conditions de filtre
418 Sélectionner une fonction
419 Spécifier les actions
421 Appliquer les actions définies
421 Travailler avec des préréglages
422 Le Transformateur d'Entrée

424 L'Éditeur Logique de Projet
425 Introduction
425 Ouvrir l'Éditeur Logique de Projet
425 Présentation de la fenêtre
426 Sélectionner un préréglage
426 Configurer les conditions de filtres
431 Sélectionner une fonction
432 Spécifier les actions
433 Appliquer les actions définies
433 Travailler avec des préréglages

435 Travailler avec les messages de Système Exclusif
436 Introduction
436 Bulk Dumps (Envoi de données en bloc)
437 Enregistrer les changements de paramètres en Système Exclusif
438 Édition des messages de Système Exclusif

439 Travailler avec la piste Tempo
440 Présentation
440 L'éditeur de piste Tempo – Présentation
442 Opérations
445 Calcul du Tempo
445 Le dialogue Modifier Structure des Mesures
446 Options et réglages
446 La Calculatrice de Tempo
447 Calculer Tempo de MIDI
448 L'outil Time Warp

454 L'Explorateur de Projet
455 Présentation de la fenêtre
456 Édition des pistes

461 Track Sheet (Feuille de pistes)
462 Présentation
463 Imprimer la Feuille de pistes

464 Exporter un mixage audio
465 Introduction
465 Mixage sous forme de fichier audio
466 Les formats de fichier disponibles

472 Synchronisation
473 Présentation
473 Signaux de synchronisation
474 Synchronisation des Transports et Synchronisation des données audio
475 Procéder aux réglages et branchements de base
476 Réglage de la synchronisation
481 Préférences de Timecode
482 Machine Control
483 Réglages Machine Control
488 Travailler avec VST System Link
488 Préparatifs
491 Activer VST System Link
495 Exemples d'application

497 Vidéo
498 Présentation
498 Avant de commencer
499 Opérations
504 Le mode Édition
506 Travail sur les transferts film
509 Compensation pour transferts film sur vidéo

513 ReWire
514 Introduction
514 Lancer et quitter
515 Activer les voies ReWire
515 Utiliser les commandes de Transport et de Tempo
516 Comment les voies ReWire sont gérées dans Nuendo
516 Routage MIDI via ReWire2
516 Considérations et Limitations

517 Gestion des fichiers
518 Travail sur les projets
520 Options d'Action initiale
521 Travailler avec des Librairies
522 Retourner à la Version Précédente
522 Importer de l'audio
525 Exporter et Importer des fichiers OMF
527 Exporter et importer des fichiers AAF
528 Exporter et importer des fichiers AES31
529 Exporter et importer des fichiers OpenTL
530 Importer des projets XSend de Liquid
530 Exporter et Importer des fichiers MIDI standard (SMF)
532 Exporter/importer des boucles MIDI
533 Exporter et importer des pistes
534 Autres fonctions Importer/Exporter
534 La fonction Nettoyage

535 Personnaliser
536 Présentation
536 Espaces de travail
538 Les dialogues de Configuration
539 Personnaliser les contrôles de piste
541 Configurer les options des menus principaux
542 À propos des préréglages de préférences
543 Apparence
544 Appliquer des couleurs de piste et d'événement
547 Où sont mémorisés les réglages ?

549 Raccourcis clavier
550 Introduction
550 Configuration des Raccourcis Clavier
556 Définir les touches mortes des outils
557 Les raccourcis clavier par défaut

561 Index

1

À propos de ce manuel

Bienvenue !

Voici le manuel Fonctions Détaillées pour Nuendo de Steinberg. Vous y trouverez des informations détaillées sur pratiquement toutes les caractéristiques et fonctions du programme.

À propos des versions du programme

La documentation concerne deux systèmes d'exploitation différents ou "plates-formes" différentes ; Windows et Mac OS X.

Certaines caractéristiques ou des réglages sont spécifiques à une des plates-formes, Windows ou Mac OS X. Tout cela sera clairement indiqué lorsque ce sera la cas. En d'autres termes :

⇨ Si rien n'est mentionné, les descriptions et procédures de la documentation sont valables à la fois pour Windows et Mac OS X.
Les recopies d'écran ont été effectuées d'après la version Windows Nuendo.

A propos de Nuendo Expansion Kit

Nuendo Expansion Kit ajoute un certain nombre de fonctions de composition musicale issues du programme Cubase de Steinberg (les "Cubase Music Tools") à l'application Nuendo standard. Nuendo Expansion Kit (NEK) est un produit séparé pouvant être acheté auprès de votre revendeur Steinberg.

Chaque fois que des procédures décrites dans ce manuel utilisent des fonctions disponibles uniquement lorsque NEK est installé, ceci est indiqué dans le texte par la mention "Nuendo Expansion Kit uniquement".

Conventions appliquées aux raccourcis clavier

La plupart des raccourcis clavier par défaut de Nuendo utilisent des touches mortes, certaines sont différentes en fonction du système d'exploitation. Par exemple, le raccourcis clavier par défaut pour Annuler est [Ctrl]-[Z] sous Windows et [Commande]-[Z] sous Mac OS X.

Lorsque des raccourcis clavier employant des touches mortes sont mentionnés dans ce manuel, ils indiquent d'abord la touche morte Windows, selon la formule suivante :

[Touche morte Win]/[Touche morte Mac]-[Touche]

Par exemple, [Ctrl]/[Commande]-[Z] signifie "enfoncez la touche [Ctrl] sous Windows ou [Commande] sous Mac OS X, puis pressez [Z]".

De même, [Alt]/[Option]-[X] signifie "enfoncez la touche [Alt] sous Windows ou [Option] sous Mac OS X, puis pressez [X]".

⇨ Veuillez noter que ce manuel fait souvent référence au clic droit, par exemple pour ouvrir des menus contextuels, etc. Si vous travaillez sur un Mac avec une souris à un seul bouton, maintenez la touche [Ctrl] et cliquez.

2

Connexions VST : Configurer les bus d’entrée et de sortie

À propos de ce chapitre

Comme décrit dans le manuel de Prise en Main, Nuendo utilise un système de bus d'entrées et de sorties pour faire transiter l'audio entre le programme et la carte/interface audio.

- Les bus d'entrée vous permettent d'envoyer dans le programme l'audio reçu aux entrées de votre carte audio. Cela signifie que lorsque vous enregistrerez une ou plusieurs sources audio, cela s'effectuera toujours via un ou plusieurs bus d'entrée.
- Les bus de sortie vous permettent d'envoyer l'audio provenant du programme vers les sorties de votre carte audio. Lorsque vous relierez une ou plusieurs sources audio, cela s'effectuera toujours via un ou plusieurs bus de sortie.

Comme vous pouvez le constater, les bus d'entrée et de sortie sont des éléments essentiels lorsque vous travaillez avec Nuendo. C'est pourquoi ce chapitre se trouve au début des Fonctions Détaillées – une fois le principe des bus assimilé et ces derniers correctement configurés, il sera simple d'aborder l'enregistrement, la lecture, le mixage et le travail en Surround.

Configurer les bus

Stratégies

Dans Nuendo, vous pouvez créer un nombre infini de bus, ayant n'importe quelle configuration de voie, mono, stéréo ou tout format Surround.

⇨ Le réglage des bus est mémorisé avec les projets – c'est donc une bonne idée d'ajouter et de régler les bus nécessaires et de les mémoriser dans un projet "modèle" (voir "Enregistrer comme Modèle" à la page 519).

Lorsque vous commencez à travailler sur de nouveaux projets, vous pouvez démarrer avec ce modèle. Vous retrouvez ainsi votre configuration de bus standard sans devoir effectuer de nouveaux réglages de bus à chaque nouveau projet. Si vous devez travailler avec différentes configurations de bus dans différents projets, vous pouvez soit créer plusieurs modèles différents ou mémoriser vos configurations en tant que préréglages (voir "Autres opérations concernant les bus" à la page 14). Bien sûr, les modèles peuvent aussi contenir d'autres réglages que vous utilisez habituellement – la fréquence d'échantillonnage, le format d'enregistrement, une configuration basique de pistes, etc.

De quel type de bus avez-vous besoin ? Cela dépend de votre carte/interface audio, de votre système de diffusion sonore (par ex. un système de haut-parleurs Surround) et du type de projet sur lequel vous travaillez.

Voici un exemple :

Supposons que vous utilisiez une carte audio avec huit entrées, huit sorties analogiques et une entrée/sortie stéréo numérique (10 entrées/sorties au total). De plus, vous travaillez avec un système Surround au format 5.1. Voici la liste des bus que vous devez ajouter :

Les bus d'entrée

- Vous aurez très probablement besoin d'au moins un bus d'entrée stéréo assigné à une paire d'entrées analogiques. Ceci vous permettra d'enregistrer des sources stéréo. Si vous souhaitez également pouvoir enregistrer en stéréo à partir d'autres paires d'entrées analogiques, vous pouvez ajouter des bus d'entrée stéréo pour ces dernières.
- Bien qu'il soit possible d'enregistrer des pistes mono à partir d'un des canaux d'une entrée stéréo, il peut être pratique d'ajouter un bus d'entrée mono dédié. Celui-ci peut être assigné à une entrée (physique) analogique à laquelle vous avez connecté un préampli de microphone par exemple. Là encore, vous pouvez créer plusieurs bus mono distincts.
- Vous aurez sans doute également besoin d'un bus d'entrée stéréo dédié et assigné à l'entrée numérique stéréo, pour transférer les données en numérique.
- Si vous voulez transférer des données au format Surround directement dans une piste Surround, par ex. à partir d'un matériel d'enregistrement configuré au format Surround), vous aurez besoin d'un bus d'entrée correspondant à ce format (ce serait d'un bus d'entrée au format 5.1).

Les bus de sortie

- Vous aurez besoin d'un ou plusieurs bus de sorties stéréo pour acheminer vos mixages stéréo vers un enregistreur ou autres destinations.
- Pour les transferts numériques, il vous faudra aussi un bus de sortie stéréo assigné à une sortie numérique stéréo.
- Il faudra également un bus Surround au format de votre configuration de haut-parleurs (dans cet exemple, 5.1) assigné aux sorties adéquates (elles-mêmes devant être reliées aux bons haut-parleurs).
- Peut être aurez-vous besoin de bus Surround supplémentaires si vous êtes amené à travailler avec différents formats de Surround.

Préparatifs

Avant de créer des bus, il est conseillé de donner un nom aux entrées et sorties de votre interface audio. Par exemple, si vous utilisez un système de haut-parleurs Surround 5.1, nommez les sorties de la carte conformément au haut-parleur auquel elles sont connectées (Gauche, Droit, Centre, etc.).

Ceci pour des raisons de compatibilité – ce repérage facilite le transfert de projets entre différents ordinateurs ou configurations matérielles. Par exemple, si vous apportez votre projet dans un autre studio, il se peut que la carte/interface audio présente soit d'un modèle différent. Mais si vous-même et l'utilisateur du studio avez nommé vos entrées et sorties conformément à votre système Surround (plutôt que des noms basés sur le modèle d'interface audio), Nuendo trouvera automatiquement les bonnes entrées/sorties pour vos bus et vous pourrez ainsi relire et enregistrer sans avoir à modifier les réglages.

Utilisez le dialogue Configuration des Périphériques pour nommer les entrées et sorties de vos équipements audio :

1. Ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques à partir du menu Périphériques.

2. Vérifiez que le pilote correct pour votre carte audio est bien sélectionné dans la page Système Audio VST, afin que la carte audio apparaisse dans la liste des Périphériques.

3. Sélectionnez votre carte audio dans la liste.
Les ports d'entrée et de sortie disponibles sur votre interface audio sont listés à droite.

4. Pour renommer un port, cliquez sur son nom dans la colonne "Afficher comme" et inscrivez un nouveau nom.

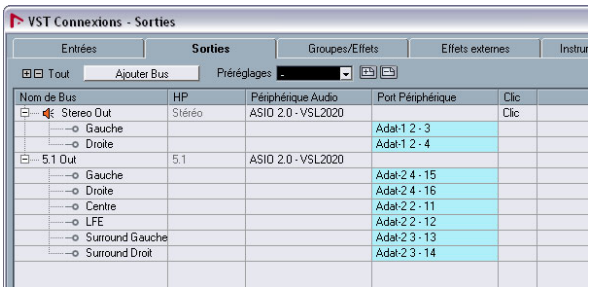
- Si besoin, vous pouvez aussi désactiver des ports en les désactivant dans la colonne "Visible".
Les ports désactivés n'apparaîtront plus dans la fenêtre VST Connexions lorsque vous effectuerez des configurations de bus. Si vous tentez de désactiver un port qui est déjà utilisé par un bus, il vous sera demandé de confirmer votre requête – veuillez noter que si vous confirmez, cela supprimera le port du bus !

5. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue Configuration des Périphériques.

⇨ Si vous ouvrez un projet créé sur un autre ordinateur et que les noms des ports ne correspondent pas (ou que la configuration des ports n'est pas la même – par ex. quand le projet a été créé sur un système d'entrées/sorties multicanal et que vous l'ouvrez sur un système d'entrées/sorties stéréo), un dialogue appelé "Connexions ne pouvant pas être rétablies".
Il vous permettra de rediriger les ports initialement utilisés dans le projet vers les ports disponibles dans votre système.

La fenêtre VST Connexions

C'est dans cette fenêtre (accessible à partir du menu Périphériques) que vous ajoutez et configurez les bus.



Cette fenêtre contient les onglets suivants :

- Les onglets Entrées et Sorties servent à visualiser, respectivement, les bus d'entrée et de sortie.
- L'onglet Groupe/FX permet de créer des voies/pistes Groupe et FX et de leur assigner des sorties. Voir "Configurer des voies de Groupe et d'effets (FX)" à la page 16.
- L'onglet FX Externes permet de créer des bus de départ/retour effets pour la connexion d'effets externes qui pourront être sélectionnés via les menus locaux d'effet du programme. Voir "Instruments/effets externes" à la page 17 et "Utilisation d'effets externes" à la page 193 pour de plus amples informations.
- L'onglet Instruments Externes (Nuendo uniquement) permet de créer des bus d'entrée et de sortie pour la connexion d'instruments externes qui pourront être sélectionnés via les menus locaux d'effet du programme. Voir "Instruments/effets externes" à la page 17 et le chapitre "Instruments VST et pistes Instrument" à la page 200 pour de plus amples informations.
- L'onglet Studio permet d'activer et de configurer la Cabine de Contrôle (Control Room). Voir le chapitre "La Cabine de Contrôle ("Control Room")" à la page 160.

Pour le moment, nous allons nous concentrer sur la manière de configurer les bus d'entrée et de sortie.

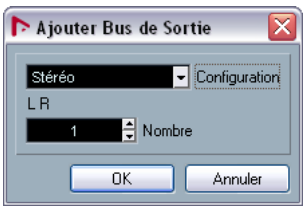
Selon l'onglet sélectionné, Entrées ou Sorties, la fenêtre affiche les bus d'entrée ou de sortie présents et les colonnes suivantes :

Colonne	Description
Nom du bus	Liste les bus. Vous pouvez sélectionner et renommer les bus en cliquant dessus.
Haut-Parleurs	Indique la configuration des haut-parleurs (mono, stéréo, formats Surround) pour chaque bus.
Périphérique Audio	Indique le pilote ASIO Master actuellement sélectionné.
Port Périphérique	Lorsque vous avez "ouvert" un bus (en cliquant sur son bouton + dans la colonne Nom de Bus), cette colonne affiche l'entrée/sortie physique de votre interface audio utilisée par le bus.
Clic	Vous pouvez assigner le clic à un bus de sortie spécifique, quelle que soit la sortie actuelle de la Control Room même si la Control Room est désactivée.

Ajouter un bus

1. Cliquez dans l'onglet Entrées ou Sorties selon ce que vous souhaitez ajouter.

2. Cliquez sur le bouton Ajouter Bus.
Un dialogue apparaît.



3. Sélectionnez la configuration de canal désirée.
Le menu local contient les options Mono et Stéréo ainsi que plusieurs formats Surround. Pour sélectionner un autre format Surround, utilisez le sous-menu "Plus…".

- Vous pouvez aussi faire un clic droit dans la fenêtre VST Connexions et ajouter un bus au format souhaité directement à partir du menu contextuel qui s'affiche.

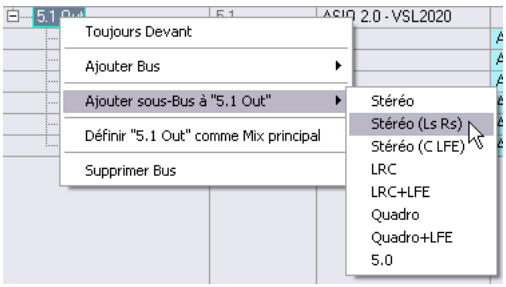
Le nouveau bus apparaît et les ports sont visibles.

4. Cliquez dans la colonne Port Périphérique pour sélectionner un port d'entrée/sortie pour un canal du bus.
Le menu local qui s'affiche détaille les ports avec les noms que vous leur avez donnés dans le dialogue Configuration des Périphériques. Répétez cette opération pour tous les canaux du bus.

Ajouter un bus secondaire

Un bus Surround est essentiellement un ensemble de canaux mono – 6 canaux dans le cas du format 5.1. Si vous utilisez une piste mono dans le projet, vous pouvez "l'envoyer" vers un canal de haut-parleur séparé dans le bus (ou l'envoyer vers l'ensemble du bus Surround et utiliser le "SurroundPanner" pour la positionner dans l'image Surround). Mais comment faire si vous voulez simplement envoyer une piste stéréo dans une paire de canaux stéréo du bus (Gauche et Droit ou Arrière Gauche et Arrière Droit par exemple) ? Pour cela, vous devez créer un bus secondaire ou sous-bus :

1. Sélectionnez le bus Surround dans la liste et faites un clic droit dessus.
Un menu local apparaît.



2. Sélectionnez une configuration de canal à partir du sous-menu "Ajouter Sous-Bus".
Comme vous pouvez le constater, vous pouvez créer des sous-bus stéréo (envoyés vers différentes paires de canaux de haut-parleurs du bus Surround) ou d'autres formats de bus Surround (avec moins de canaux que le bus "principal").

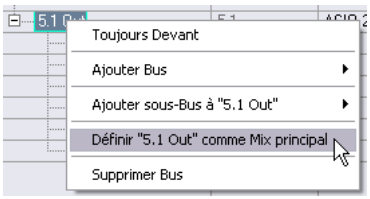
Le sous-bus que vous aurez créé pourra être directement envoyé dans la console. Il fait partie du bus Surround principal, ce qui signifie qu'il ne bénéficiera pas d'une voie de console séparée.

Bien que les sous-bus soient probablement plus utiles pour les bus de sortie, vous pouvez très bien créer aussi des sous-bus au sein d'un bus d'entrée Surround – par exemple si vous voulez enregistrer une paire de canaux stéréo (par ex. avant gauche/droit) du bus Surround dans une piste stéréo séparée.

Réglage du Bus de Mixage principal (bus de sortie par défaut)

Le Bus de Mixage principal est le bus de sortie auquel chaque nouvelle voie de console sera assignée lors de sa création.

N'importe lequel des bus de sortie de la fenêtre VST Connexions peut être celui par défaut. En faisant un clic droit sur le nom d'un bus de sortie, vous pouvez le définir comme Bus de Mixage.



Réglage du bus de sortie par défaut dans la fenêtre VST Connexions.

Lors de la création de nouvelles voies audio, de groupe ou Effets dans la console, elles seront automatiquement assignées au bus par défaut.

⚠ Le bus par défaut est repérable grâce à une icône de haut-parleur orange située près de son nom dans la fenêtre VST Connexions.

Autres opérations concernant les bus

- Pour changer l'assignation d'un port à un bus, procédez comme lorsque vous l'avez ajouté – assurez-vous que les canaux sont visibles (en cliquant sur le bouton "+" à coté du bus ou en cliquant sur le bouton "+ Tout" situé en haut de la fenêtre) et cliquez dans la colonne Port du Périphérique ASIO pour sélectionner le(s) port(s).

- Pour supprimer un bus inutile, sélectionnez-le dans la liste puis faites un clic droit, et sélectionnez "Supprimer Bus" dans le menu local ou pressez la touche [Ret. Arr].

- Vous pouvez mettre en mémoire et rappeler les préréglages de bus grâce au menu local situé en haut de la fenêtre. Pour mémoriser la configuration en cours en tant que préréglage, cliquez sur le bouton de mise en mémoire "+" et inscrivez un nom pour le préréglage. Vous pourrez ensuite sélectionner à tout moment la configuration mémorisée, directement à partir du menu local Préréglages. Pour supprimer un préréglage mémorisé, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton "–".

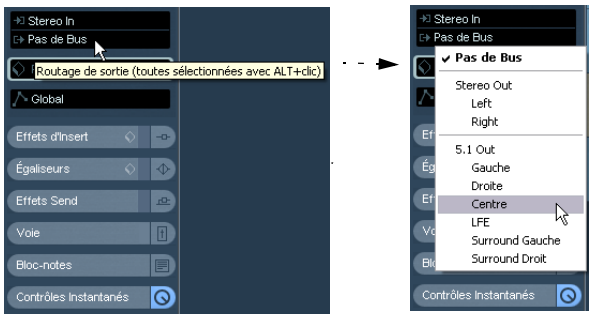
Utiliser les bus

Cette section décrit brièvement comment utiliser les bus d'entrée et de sortie que vous avez créés. Vous trouverez des explications détaillées dans les chapitres "Enregistrement" à la page 68 et "La console" à la page 129.

Assignation (Routing)

Lorsque vous relisez une piste audio (ou n'importe quelle autre voie audio de la console – voies d'Instrument VST, voies ReWire, etc.), vous devez l'assigner à un bus de sortie. De la même façon, lorsque vous enregistrez sur une piste audio, vous devez choisir à partir de quel bus d'entrée doit arriver l'audio.

- Vous pouvez sélectionner les bus d'entrée et de sortie dans l'Inspecteur, en utilisant les menus locaux de routage "Entrée" et "Sortie".



Pour les types de voies relatives à l'audio, autres que les voies de pistes audio (c'est-à-dire, voies d'Instruments VST, voies Rewire, voies de Groupe et d'effets (FX)), seul le menu local "Out" est disponible. Pour accéder au menu local de routage "Sortie" est disponible. Sélectionnez une de ses sous-pistes dans la liste des pistes pour l'ouvrir.

- Vous pouvez aussi sélectionner les bus dans le panneau de routage situé en haut de chaque voie de la console. Ici aussi, vous ne pourrez sélectionner que des bus de sortie pour les voies d'Instruments VST, les voies ReWire, les voies de Groupe et les voies d'Effets.

▪ Si vous appuyez sur [Alt]/[Option] en sélectionnant un bus d'entrée ou de sortie dans le panneau de Routage de la Console, celui-ci sera choisi pour toutes les voies d'entrée sélectionnées.

Vous pouvez ainsi configurer facilement plusieurs voies utilisant la même entrée ou sortie. De même, si vous pressez [Maj] en sélectionnant un bus, les voies suivantes sélectionnées seront configurées pour utiliser les bus dans l'ordre - la seconde voie sélectionnée utilisera le second bus, la troisième utilisera le troisième bus, etc.

⇨ Si le panneau de Routage n'est pas visible, cliquez sur le bouton Montrer Routage situé dans le panneau commun d'extension de la console ou ouvrez le menu contextuel de la Console et sélectionnez "Afficher Panneau des Réglages d'Entrée/Sortie" dans le sous-menu Fenêtre.

Le bouton Montrer Routage dans le panneau commun d'extension de la console.

Lorsque vous sélectionnez un bus d'entrée pour une piste, vous pouvez uniquement choisir des bus qui correspondent à la configuration de canaux de la piste. Voici les détails concernant les bus d'entrée :

- Les pistes mono peuvent être envoyées aux bus d'entrée mono ou aux canaux individuels d'un bus d'entrée stéréo ou Surround.
- Les pistes mono peuvent être envoyées aux Entrées Externes qui ont été configurés dans l'onglet Studio de la fenêtre VST Connexions. Il peut s'agir de voix mono ou de canaux individuels d'un bus d'entrée stéréo ou Surround. Elles peuvent aussi être envoyées à l'entrée Talkback.
- Les pistes mono peuvent aussi être envoyées aux bus de sortie mono, à des groupes mono ou des voix d'effets mono, en veillant à ce que cela ne produise pas d'accrochage (boucle de feedback).
- Les pistes stéréo peuvent être assignées à des bus d'entrée mono, stéréo ou à des sous-bus stéréo au sein d'un bus Surround.
- Les pistes stéréo peuvent être assignées à des Entrées Externes qui ont été configurés dans l'onglet Studio de la fenêtre VST Connexions. Il peut s'agir de bus d'entrée mono ou stéréo. Elles peuvent aussi être envoyées à l'entrée Talkback.
- Les pistes stéréo peuvent être assignées à des bus de sortie mono ou stéréo, à des sorties de groupes mono ou stéréo, et à des voix d'effets mono ou stéréo, en veillant à ce que cela ne produise pas d'accrochage (boucle de feedback).
- Les pistes Surround peuvent être assignées à des bus d'entrée Surround .
- Les pistes Surround peuvent être assignées à des Entrées Externes ayant été configurés dans l'onglet Studio de la fenêtre VST Connexions, en veillant à ce qu'elles aient la même configuration d'entrée.
- Les pistes Surround peuvent être assignées à des bus de sortie, en veillant à ce qu'elles aient la même configuration d'entrée et que cela ne produise pas d'accrochage (boucle de feedback).

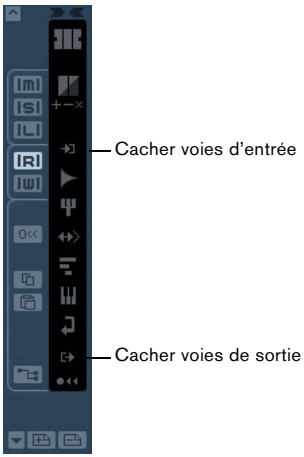
Pour les bus de sortie aucune assignation n'est possible.

⚠ Les assignations risquant de produire un accrochage ne sont pas disponibles dans le menu local. C'est aussi indiqué par un symbole de sens unique.

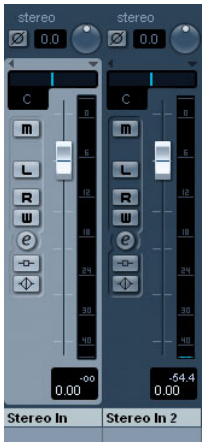
Pour déconnecter des bus d'entrée ou de sortie, sélectionnez l'option "Pas de Bus" dans le menu local correspondant.

Afficher et cacher les bus sur la console

Sur la console, les bus sont représentés par des voies d'entrée et de sortie (affichés dans des panneaux séparés à gauche et à droite de la fenêtre). Vous pouvez les afficher indépendamment en cliquant sur les boutons "Cacher Voies d'Entrée" et "Cacher Voies de Sortie" situés dans le panneau commun de la console :



Les voies d’entrée



Les voies d’entrée sont affichées sur la gauche de la console. Comme vous pouvez le voir, chaque voie d’entrée ressemble à une voie standard de console. Voici ce que vous pouvez faire à cet endroit :

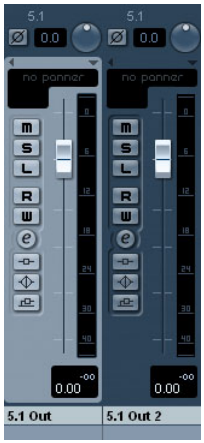
- Vérifier et ajuster le niveau d’enregistrement grâce aux potentiomètres de Gain et/ou au fader de niveau.
Voir “Régler les niveaux d’entrée” à la page 74.

- Changer la phase du signal entrant.
Ceci s’effectue en cliquant sur le bouton Phase d’Entrée situé à coté du contrôle Gain d’Entrée.

- Ajouter des effets ou de l’égalisation (EQ) au bus d’entrée.
Vous trouverez dans la section “Enregistrer avec des effets” à la page 80 un exemple sur la façon d’ajouter des effets à votre enregistrement au niveau du bus d’entrée.

⚠ Les réglages que vous effectuez dans la voie d’entrée de la console feront définitivement partie du fichier audio enregistré !

Les voies de sortie



Les voies de sortie sont affichées sur la droite de la console. Voici ce que vous pouvez faire à cet endroit :

- Ajuster le niveau de sortie des bus avec les faders.

- Ajouter des effets ou de l’égalisation.
Ceux-ci affecteront l’ensemble du bus. Vous trouverez des exemples d’effets susceptibles d’être ajoutés à ce niveau, comme les compresseurs, les limiteurs et le Dithering dans le chapitre “Effets audio” à la page 178.

- Utiliser des effets Sends pour envoyer des quantités variables d’un des bus de sortie vers un autre bus de sortie situé à droite de celui sélectionné dans la console.

Configurer des voies de Groupe et d’effets (FX)

L’onglet Groupe/FX dans la fenêtre des Connexions VST indique toutes les voies de Groupe et d’effets présentes dans votre projet. Vous pouvez en créer de nouvelles en cliquant sur le bouton Ajouter correspondant. Cela revient au même que de créer des pistes de voie de Groupe ou d’effets dans la fenêtre Projet (voir “Utilisation des Groupes” à la page 151 et le chapitre “Effets audio” à la page 178.

Toutefois, dans la fenêtre des Connexions VST vous pouvez également créer des bus secondaires pour les voies de Groupes et d’effets. C’est utile si vous avez par exemple des voies de Groupe et d’effets au format Surround que vous souhaitez assigner des voies stéréo à une paire de canaux Surround spécifique.

Pour créer un bus secondaire pour une voie de Groupe ou d'effets au format Surround, procédez comme ceci :

1. Ouvrez la fenêtre Connexions VST et sélectionnez l'onglet Groupe/FX.

2. Sélectionnez la voie de Groupe ou d'effets dans la liste et faites un clic droit dessus.

3. Sélectionnez une configuration de voie dans le sous-menu "Ajouter Bus secondaire".

Le bus secondaire que vous venez de créer sera disponible pour être assigné directement dans la console. Il fait partie de la voie de Groupe ou d'effet principale, ce qui signifie qu'il n'y aura pas de tranche de voie séparée pour ce bus.

À propos du monitoring

Par défaut, le monitoring s'effectue via la Cabine de Contrôle (Control Room) (voir le chapitre "La Cabine de Contrôle ("Control Room")" à la page 160). Si la Control Room a été désactivée dans l'onglet Studio de la fenêtre VST Connexions, le bus de Mixage principal (voir "Réglage du Bus de Mixage principal (bus de sortie par défaut)" à la page 14) sera utilisé pour le monitoring.

Réglage du niveau du monitoring

Si vous utilisez la Control Room pour le monitoring, celui-ci se règle sur la Console Control Room, voir le chapitre "La Cabine de Contrôle ("Control Room")" à la page 160. Si le monitoring s'effectue via le bus de Mixage principal, vous pouvez régler le niveau du monitoring dans la Console de Projet habituelle.

Pour écouter ou écouter dynamiquement (scrub) dans l'éditeur d'Échantillons, vous pouvez aussi régler le niveau de monitoring à l'aide du petit fader se trouvant dans la barre d'outils de cet éditeur.

Instruments/effets externes

Nuendo supporte l'intégration de périphériques d'effets et d'instruments externes, par ex. des synthétiseurs "hardware", dans le flux de signal du séquenceur.

Vous pouvez utiliser l'onglet Instruments Externes de la fenêtre VST Connexions pour définir les ports de départ et de retour nécessaires et accéder à l'instrument via le dialogue VST Instruments.

⚠ Les instruments et les effets externes sont repérés par un "x" à côté de leur nom dans les différents menus locaux.

Équipement

- Pour utiliser des effets externes, vous aurez besoin d'une carte audio équipée de plusieurs entrées et sorties. Pour utiliser des instruments externes, une interface MIDI doit être connectée à votre ordinateur.
  Un effet externe nécessitera au moins une entrée et une sortie (ou une paire d'entrées/sorties pour les effets stéréo) – en plus des ports d'entrées/sorties utilisés pour l'enregistrement et le monitoring.

- Comme toujours, il est préférable d'avoir une carte audio munie de pilotes à faible latence.
  Nuendo compensera la latence d'entrée/sortie et veillera à ce que l'audio traité via les effets externes ne soit pas décalé dans le temps.

Connexion d'un effet/instrument externe

Pour configurer un effet ou un instrument externe, procédez comme ceci :

1. Connectez une paire de sorties non utilisées de votre carte audio à une paire d'entrées de votre périphérique.
Dans cet exemple, nous supposons que l'appareil est muni d'entrées et de sorties stéréo.

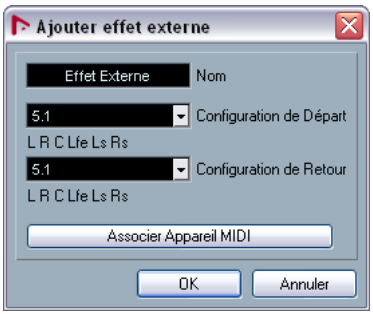
2. Connectez une paire d'entrées non utilisées de votre carte audio à une paire de sorties de votre périphérique.

Une fois l'appareil externe connecté à la carte audio de votre ordinateur, vous devez configurer les bus d'entrée/sortie dans Nuendo :

Configuration des effets externes

1. Ouvrez la fenêtre VST Connexions depuis le menu Périphériques.

2. Ouvrez l'onglet Effets Externes, cliquez sur "Ajouter Effet Externe".



3. Dans le dialogue qui apparaît, donnez un nom à l'effet externe et spécifiez les configurations de Départ et de Retour. Si vous voulez configurer un appareil MIDI correspondant à l'effet externe, cliquez sur le bouton Associer Appareil MIDI.

En fonction du type d'effet, vous pouvez spécifier la configuration mono, stéréo ou Surround. En cliquant sur Associer Appareil MIDI, vous pouvez utiliser les fonctions du Manageur des Appareils MIDI afin de créer un nouveau périphérique MIDI pour l'effet. Notez que la compensation de délai ne sera appliquée à l'effet que lorsque vous utiliserez des périphériques MIDI. Pour de plus amples informations sur le Manageur des Appareils MIDI et les panneaux utilisateurs, voir le document PDF séparé "Périphériques MIDI".

4. Cliquez sur OK. Ceci ajoutera un nouveau bus Effet Externe.

5. Cliquez dans la colonne Port Périphérique des ports du Bus Départ "Gauche" et "Droit" et sélectionnez les sorties de votre carte audio que vous avez connectées à l'étape 1 ci-dessus.

6. Cliquez dans la colonne Port Périphérique des ports du Bus Retour "Gauche" et "Droit" et sélectionnez les entrées de votre carte audio que vous avez connectées à l'étape 2 ci-dessus.

7. Si nécessaire, faites d'autres réglages pour le bus.

Ils se trouvent dans les colonnes situées à droite. Notez toutefois que vous pouvez les régler en utilisant réellement l'effet externe – ce qui rend la tâche plus facile, car vous pouvez entendre le résultat. Vous disposez des options suivantes :

Option	Description
Délai	Si votre matériel a un délai inhérent (latence), vous devez entrer cette valeur ici, ce qui permettra à Nuendo de compenser ce délai pendant la lecture. Vous pouvez aussi laisser le programme déterminer cette valeur en faisant un clic droit dans la colonne Délai de l'effet et en choisissant "Calculer Latence du Plug-In externe". Notez que vous n'avez pas à tenir compte de la latence de la carte audio – elle est automatiquement gérée par le programme.
Gain Départ	Permet de régler le niveau du signal qui sera envoyé à l'effet externe.
Gain Retour	Permet de régler le niveau du signal arrivant de l'effet externe. Notez que des niveaux de sortie excessifs provenant d'un effet externe peuvent provoquer un écrêtage dans la carte audio. Le réglage de Gain Retour ne peut pas servir à compenser cela – vous devez baisser le niveau de sortie sur l'appareil lui-même.
Appareil MIDI	Lorsque vous cliquez dans cette colonne, un menu s'ouvre dans lequel vous pouvez : déconnecter l'effet du périphérique MIDI associé, sélectionner un périphérique MIDI, créer un nouveau périphérique ou ouvrir le Manageur des Appareils MIDI dans Nuendoafin d'éditer le périphérique MIDI. Lorsque Studio Manager 2 a été installé, vous pouvez aussi sélectionner un éditeur OPT pour accéder à votre effet externe.
Utilisé	Chaque fois que vous insérez un effet externe dans une piste audio, cette colonne affiche une marque ("x") pour indiquer que l'effet est actuellement utilisé.

8. Lorsque vous avez terminé, refermez la fenêtre VST Connexions.

⇨ Notez que les ports des périphériques externes sont exclusifs, voir "Connexion d'un effet/instrument externe" à la page 17.

Comment utiliser l'effet externe

Si vous cliquez maintenant sur une case d'effet d'insert d'une des voies et observez le menu local d'effets, vous constaterez que le nouveau bus d'effet externe figure dans le sous-menu "Plug-ins externes".

Lorsque vous le sélectionnez, voici ce qui arrive :

- Le bus d'effet externe est chargé dans la case d'effet comme s'il s'agissait d'un plug-in d'effet normal.

- Le signal audio provenant de la voie sera envoyé aux sorties de la carte audio, via votre effet externe puis reviendra dans le programme via les entrées de la carte audio.
- Une fenêtre de paramètres apparaît, affichant les réglages de Délai, Gain Départ et Gain Retour du bus d'effet externe. Vous pouvez régler ces paramètres si nécessaire tout en écoutant le son. Cette fenêtre de paramètres dispose aussi d'un bouton "Mesurer le délai de Boucle d'Effet pour la Compensation du Délai". C'est la même fonction que l'option "Calculer Latence du Plug-In externe" de la fenêtre VST Connexions. Elle fournit à Nuendo une valeur de Délai pouvant être utilisée pour la compensation. Lorsque vous aurez défini un périphérique MIDI pour l'effet, la fenêtre de périphérique correspondante s'ouvrira. Si Studio Manager 2 a été installé, et que vous avez configuré un éditeur OPT adéquat, celui-ci sera affiché.

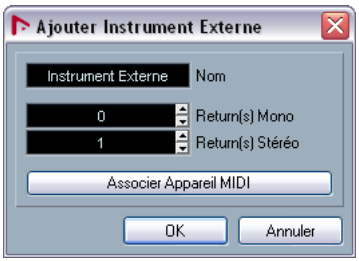
La fenêtre de paramètres par défaut pour un effet externe

Comme avec tout autre effet, vous pouvez utiliser le bus d'effet externe comme effet d'insert ou comme effet de départ (un effet d'insert sur une piste FX). Vous pouvez aussi désactiver ou contourner (bypass) l'effet externe avec les contrôles habituels.

Configuration des instruments externes

1. Ouvrez la fenêtre VST Connexions depuis le menu Périphériques.

2. Ouvrez l'onglet Instruments Externes puis cliquez sur "Ajouter Instrument Externe".



3. Dans le dialogue qui apparaît, donnez un nom à l'instrument externe et spécifiez le nombre de retours mono et/ou stéréo requis. Si vous voulez configurer un appareil MIDI correspondant à l'instrument externe, cliquez sur le bouton Associer Appareil MIDI.
En fonction du type d'instrument, un nombre spécifique de voies de retour mono et/ou stéréo est nécessaire. En cliquant sur Associer Appareil MIDI, vous pouvez utiliser les fonctions du Manageur des Appareils MIDI afin de créer un nouveau périphérique MIDI. Pour de plus amples informations sur le Manageur des Appareils MIDI et les panneaux utilisateurs, voir le document PDF "Périphériques MIDI".

4. Cliquez sur OK. Ceci ajoutera un nouveau bus Instrument Externe.

5. Cliquez dans la colonne Port Périphérique du Bus Retour "Gauche" et "Droit" et sélectionnez les entrées de votre carte audio auxquelles vous avez connecté l'instrument externe.

6. Si nécessaire, faites d'autres réglages pour le bus.
Ils se trouvent dans les colonnes situées à droite. Notez toutefois que vous pouvez les régler en utilisant réellement l'instrument externe – ce qui rend la tâche plus facile, car vous pouvez entendre le résultat.

Option	Description
Délai	Si votre matériel a un délai inhérent (latence), vous devez entrer cette valeur ici, ce qui permettra à Nuendo de compenser ce délai pendant la lecture. Notez que vous n'avez pas à tenir compte de la latence de la carte audio – elle est automatiquement gérée par le programme.
Gain Retour	Permet de régler le niveau du signal arrivant de l'instrument externe. Notez que des niveaux de sortie excessifs provenant d'un appareil externe peuvent provoquer un écrêtage dans la carte audio. Le réglage de Gain Retour ne peut pas servir à compenser cela – vous devez baisser le niveau de sortie sur l'appareil lui-même.
Appareil MIDI	Lorsque vous cliquez dans cette colonne, un menu s'ouvre dans lequel vous pouvez : déconnecter l'instrument du périphérique MIDI associé, sélectionner un périphérique MIDI, créer un nouveau périphérique ou ouvrir le Manageur des Appareils MIDI dans Nuendo afin d'éditer le périphérique MIDI. Lorsque Studio Manager 2 a été installé, vous pouvez aussi sélectionner un éditeur OPT pour accéder à votre instrument externe.
Utilisé	Chaque fois que vous insérez un instrument externe dans une case d'Instrument VST, cette colonne affiche une marque ("x") pour indiquer que l'instrument est actuellement utilisé.

7. Lorsque vous avez terminé, refermez la fenêtre VST Connexions.

⇨ Notez que les ports des périphériques externes sont exclusifs, voir “Connexion d’un effet/instrument externe” à la page 17.

Comment utiliser un instrument externe

Après avoir configuré l’instrument externe dans la fenêtre VST Connexions, vous pouvez l’utiliser comme un Instrument VST. Ouvrez la fenêtre VST Instruments et cliquez dans une case d’instrument vide. Dans le menu local d’instrument, votre instrument externe figure dans le sous-menu Plug-ins Externes :

Lorsque vous sélectionnez l’instrument externe dans la fenêtre VST Instruments, voici ce qui se produit :

- Une fenêtre de paramètres pour le périphérique externe s’ouvre automatiquement. Il peut s’agir de la fenêtre de Périphérique, permettant de créer un panneau générique, d’une fenêtre d’éditeur OPT ou d’un éditeur par défaut. Pour en savoir plus sur la fenêtre de Périphérique, le Manageur des Appareils MIDI et les panneaux de Périphériques Utilisateurs, voir le document PDF séparé “Périphériques MIDI”.
- Pour envoyer des notes MIDI à l’instrument externe, ouvrez le menu local de Sortie dans l’Inspecteur pour la piste MIDI correspondante et sélectionnez le périphérique MIDI auquel l’instrument externe est connecté. La compensation de délai est ainsi utilisée. L’instrument jouera désormais les notes MIDI qu’il reçoit sur cette piste et les renverra à Nuendo via la ou les voie(s) de retour que vous avez configurées.

L’instrument externe se comportera comme tout autre Instrument VST dans Nuendo.

À propos des boutons de Favoris

Dans la fenêtre VST Connexions, les deux onglets Effets Externes et Instruments Externes disposent d’un bouton Favoris.

Le bouton Favoris de l’onglet Effets externes

Les Favoris sont des configurations de périphériques que vous pouvez rappeler à tout moment, un peu comme une bibliothèque de périphériques externes qui ne seraient pas constamment connectés à votre ordinateur. Ils permettent de sauvegarder différentes configurations pour un même appareil, par ex. une carte multi-effet ou un effet disposant d’un mode mono et d’un mode stéréo.

Pour sauvegarder une configuration d’appareil comme favori, procédez comme ceci :

- Après avoir ajouté un nouveau périphérique dans la fenêtre VST Connexions, sélectionnez-le dans la colonne Nom du Bus et cliquez sur le bouton Favoris.
  Un menu contextuel apparaît proposant une option pour ajouter l’effet ou l’instrument sélectionné aux Favoris.
- Vous pourrez ensuite rappeler à tout moment la configuration mémorisée en cliquant sur le bouton Favoris et en sélectionnant le nom de l’appareil dans le menu contextuel.

À propos du message “plug-in introuvable”

Lorsque vous ouvrez un projet utilisant un effet/instrument externe, il se peut qu’un message signifiant “plug-in introuvable” apparaisse. Cela se produit lorsque vous supprimez un périphérique externe de la fenêtre VST Connexions alors qu’il est employé dans un projet sauvegardé, ou lors du transfert d’un projet sur un autre ordinateur sur lequel le périphérique externe n’a pas été défini. Vous pouvez aussi obtenir ce message en ouvrant un projet ayant été sauvegardé avec la version 3.0 de Nuendo.

Dans la fenêtre VST Connexions, la connexion interrompue avec le périphérique externe est indiquée par une icône dans la colonne Nom du Bus.

Pour rétablir la connexion avec le périphérique externe, il suffit de faire un clic droit sur l'intitulé de l'appareil dans la colonne Nom du Bus et de sélectionner "Connecter Effet Externe". L'icône sera supprimée et vous pourrez utiliser le périphérique externe dans votre projet comme avant.

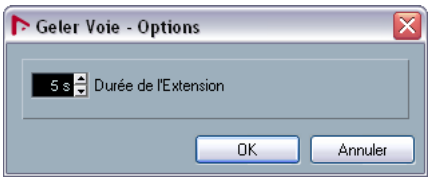
⚠ Notez que les bus configurés pour des effets ou des instruments externes ne sont pas sauvegardés uniquement pour le projet en cours, mais "globalement", c'est-à-dire pour votre configuration d'ordinateur particulière.

Gel des effets/instruments externes

Tout comme lorsque vous travaillez avec des instruments VST et des effets, vous pouvez également geler les effets et instruments externes. La procédure de base est décrite dans les chapitre "Effets audio" à la page 178" et "Instruments VST" et "Instruments VST et pistes Instrument" à la page 200.

⚠ Notez que vous devez effectuer un Gel en temps réel. Sinon les effets externes ne seront pas pris en compte.

Lors du gel d'instruments ou d'effets externes, vous pouvez régler leur valeur de traîne respective dans le dialogue d'options correspondant :



- Utilisez les boutons fléchés situés à côté du champ Taille de l'Extension pour régler la durée de traîne désirée, c'est-à-dire l'espace au-delà de la limite du conteneur qui sera également inclus dans l'opération de gel. Vous pouvez aussi cliquer directement dans le champ de valeur et entrer la valeur désirée manuellement (la valeur maximum étant 60 s).
- Lorsque la Taille de l'Extension est réglée sur 0s (par défaut), le gel ne s'appliquera qu'aux données situées dans les limites du conteneur.

3

La fenêtre Projet

Présentation

La fenêtre Projet est la principale fenêtre de Nuendo. Elle contient une vue générale du projet, qui permet de s'y déplacer et d'effectuer des manipulations d'édition à grande échelle. Chaque projet dispose de sa propre fenêtre Projet.

À propos des pistes

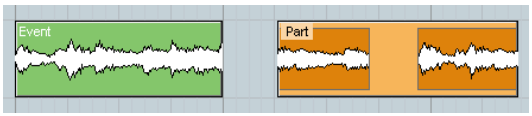
La fenêtre Projet est divisée verticalement en pistes, une échelle de temps horizontale courant de gauche à droite. Les différents types de pistes disponibles sont les suivants :

Type de piste	Description
Audio	Ces pistes servent à enregistrer et à lire des événements et des conteneurs audio. Chaque piste Audio possède une voie audio correspondante dans la console Nuendo. Une piste Audio peut posséder autant de "sous-pistes" d'automatisation que désiré, pour automatiser les paramètres des voies de console et ceux des effets d'Insert.
Répertoire	Les pistes Répertoire fonctionnent comme les conteneurs pour autres pistes, ce qui permet d'éditer plusieurs pistes en même temps, entre autres choses. Voir "Les pistes Répertoire" à la page 111.
Voie FX	Les pistes de voies d'effet servent à ajouter des effets Send (envoi). Chaque voie d'effet peut contenir un maximum de huit processeurs d'effets – en dirigeant les effets Send d'une voie audio vers une voie d'effet, vous envoyez l'audio de la voie audio vers un ou plusieurs effets de la voie d'effet. À chaque voie d'effet correspond une voie sur la console – par essence, une voie de retour d'effet. Voir le chapitre "Effets audio" à la page 178. Une voie d'effet peut aussi disposer d'autant de sous-pistes d'automatisation que souhaité, pour automatiser les paramètres de voie de la console, les réglages d'effet etc. Toutes les pistes d'effet sont automatiquement placées dans un dossier spécifique de voies d'effet dans la liste des pistes, pour une gestion simplifiée.
Groupe	En assignant plusieurs voies audio à une voie de Groupe, vous pouvez en faire un mixage annexe, leur appliquer les même effets, etc. (voir "Utilisation des Groupes" à la page 151). Une piste de Groupe ne contient pas d'événements en tant que tels, mais affiche les réglages et les courbes d'automatisation de la voie de Groupe correspondante. À chaque piste de Groupe correspond une voie sur la console. Dans la fenêtre Projet, les voies de Groupe sont organisées sous la forme de sous-pistes dans un dossier spécifique Pistes de Groupe.
Instrument	Permet de créer une piste pour un instrument spécifique, ce qui, par ex. rend la gestion d'un instrument VST plus facile et plus intuitive. Les pistes Instrument disposent d'une tranche de voix correspondante dans la console. Chaque piste instrument peut avoir autant de sous-pistes d'automatisation que souhaité dans la fenêtre de Projet. Toutefois, le Volume et le Pan seront automatisés depuis la console. Il est possible d'éditer les pistes Instruments directement dans la fenêtre de Projet, grâce à la fonction Editer sur Place (voir "L'Éditeur sur Place" à la page 404). Pour de plus amples informations sur les pistes instruments, voir "Instruments VST et pistes Instrument" à la page 200.
MIDI	Pour enregistrer et relire les conteneurs MIDI. À chaque piste MIDI correspond une voie MIDI dans la console. Il est possible d'éditer des pistes MIDI directement dans la fenêtre Projet, grâce à la fonction Édition sur Place (voir "L'Éditeur sur Place" à la page 404) Une piste MIDI peut disposer d'autant de "sous-pistes" d'automatisation que souhaité, pour automatiser les paramètres de voie de la console, les réglages des effets Send et d'insertion etc.
Marqueur	La piste Marqueur affiche les marqueurs et permet de les déplacer et de les renommer directement dans la fenêtre Projet (voir "Usage de la piste Marqueur" à la page 117). Il ne peut y avoir qu'une seule piste Marqueur dans un projet.
Arrangeur	La piste Arrangeur sert à arranger votre projet, en définissant des sections et en déterminant dans quel ordre elles seront jouées. Voir "La piste Arrangeur" à la page 104.
Règle	Les pistes Règle contiennent des règles supplémentaires, affichant l'échelle de temps de gauche à droite. Vous pouvez utiliser autant de pistes Règle que vous le souhaitez, chacune dans un format d'affichage différent, si besoin. Voir "La règle" à la page 31 pour plus d'informations sur la règle et ses formats d'affichage.
Transposition	La piste de Transposition permet de définir des changements de tonalité globaux. Un projet ne peut avoir qu'une seule piste de Transposition. Voir "Les fonctions de transposition" à la page 121.
Vidéo	Cette piste sert à lire les événements Vidéo. Il ne peut y avoir qu'une seule piste Vidéo par Projet.

À propos des conteneurs et des événements

Les événements constituent les blocs de construction de base dans Nuendo. Selon le type d'événement, la gestion dans la fenêtre Projet s'effectue différemment :

- Les événements Vidéo et les événements d'Automatisation (points de courbe) sont toujours visualisés et réarrangés directement depuis la fenêtre Projet.
- Les événements MIDI sont toujours rassemblés en conteneurs MIDI renfermant un ou plusieurs événements MIDI. Ce sont ces conteneurs MIDI qui sont réarrangés et manipulés dans la fenêtre Projet. Pour éditer individuellement les événements MIDI d'un conteneur MIDI, il faut ouvrir ce conteneur dans un éditeur MIDI (voir "Introduction" à la page 385).
- Les événements audio peuvent être affichés et édités directement dans la fenêtre Projet, mais vous pouvez également travailler avec des conteneurs audio contenant plusieurs événements : c'est utile si vous disposez dans votre projet d'un certain nombre d'événements que vous désirez traiter comme un tout. Les conteneurs audio comportent aussi des informations sur la chronologie au sein du projet.



Un événement et un conteneur audio

Gestion des données audio

Lorsque vous travaillez avec des fichiers audio, il est crucial de comprendre de quelle façon Nuendo les gère :

Lorsque vous montez ou traitez des données audio dans la fenêtre de projet, vous travaillez toujours sur un clip audio, créé automatiquement lors de l'importation ou de l'enregistrement des données audio. Ce clip audio pointe vers le fichier audio d'origine enregistré sur le disque dur, qui reste inchangé. Autrement-dit, les montages et les traitements audio sont "non destructifs" – il est toujours possible d'annuler les modifications ou de revenir aux versions originales.

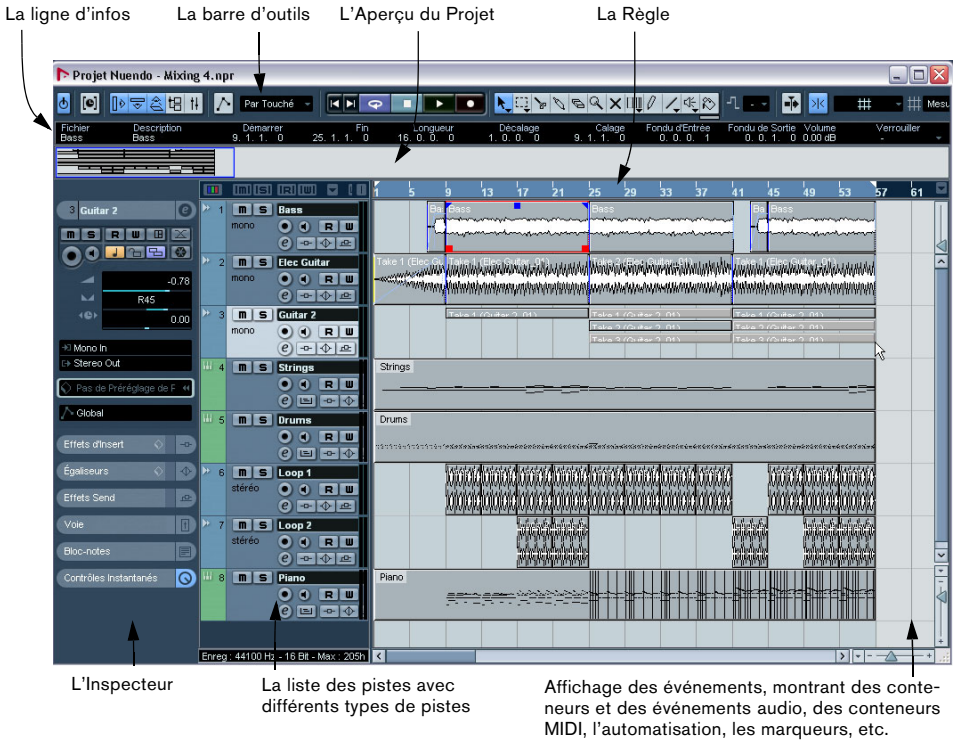
Le **clip audio** ne pointe pas forcément vers un seul fichier audio original ! Si vous appliquez, par exemple, un traitement seulement à une partie d'un clip audio, vous créez en fait un nouveau fichier audio, ne contenant que les données audio concernées. Le traitement est ensuite appliqué uniquement à ce nouveau fichier audio, ce qui laisse intactes les données audio d'origine. Enfin, le clip audio est ajusté automatiquement, de façon à pointer à la fois vers le fichier d'origine et la nouvelle portion de fichier traité. Lors de la lecture, le logiciel passe de lui-même du fichier d'origine au fichier traité et inversement, aux emplacements corrects. Vous n'entendez qu'un seul enregistrement, avec le traitement appliqué uniquement à l'endroit désiré. De la sorte, vous pouvez annuler le traitement ultérieurement, et appliquer différents traitements à différents clips audio pointant vers un même fichier d'origine.

L'**événement audio** est l'objet que vous placez sur une position temporelle dans Nuendo. Si vous effectuez des copies d'un événement audio, puis les placez en différents endroits dans le projet, ils pointeront tous quand même vers le même clip audio. De plus, chaque événement audio possède une valeur de décalage et une valeur de durée. Ces paramètres déterminent à quel endroit du clip commence et se termine l'événement – autrement dit, quelle sera la partie du clip audio que lira l'événement audio. Par exemple, si vous redimensionnez l'événement audio, vous ne modifiez que son emplacement de début/de fin dans le clip audio – le clip lui-même n'est pas affecté.

Une **région audio** est une section à l'intérieur d'un clip audio, caractérisée par une valeur de Durée, une valeur de Début et un point de Synchro. Les régions audio sont visualisées dans la Bibliothèque : elles se créent et se modifient dans l'éditeur d'échantillons.

⇨ Si vous désirez utiliser un fichier audio dans des contextes différents, ou si vous désirez créer plusieurs boucles à partir d'un même fichier audio, il est avisé de convertir les régions correspondantes du clip audio en événements, puis de les 'bouncer' sous la forme de fichiers audio séparés. Cette procédure est nécessaire, puisque des événements différents pointant vers un même clip accèdent aux mêmes informations de clip.

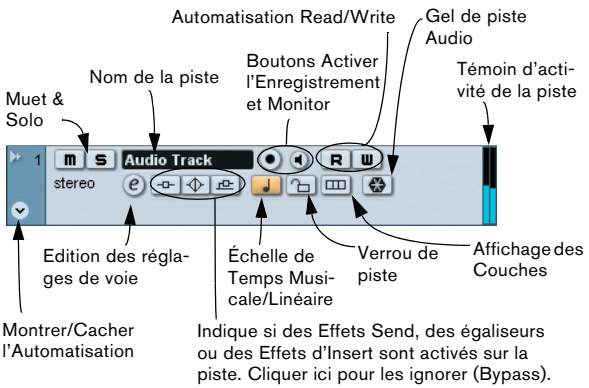
Présentation de la fenêtre


La ligne d'infos
La barre d'outils
L'Aperçu du Projet
La Règle
L'Inspecteur
La liste des pistes avec différents types de pistes
Affichage des événements, montrant des conteneurs et des événements audio, des conteneurs MIDI, l'automatisation, les marqueurs, etc.

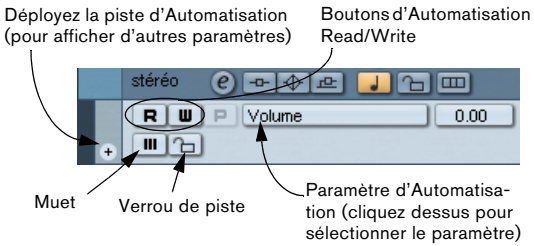
La liste des pistes

La liste des pistes affiche toutes les pistes utilisés dans un Projet. Elle contient des champs de noms et divers réglages concernant les pistes. Les contrôles disponibles dans la liste des pistes diffèrent selon le type de piste. Pour voir tous les contrôles, il sera peut-être nécessaire de redimensionner la piste dans la liste des pistes (voir "Redimensionner des pistes dans la liste des pistes" à la page 35):

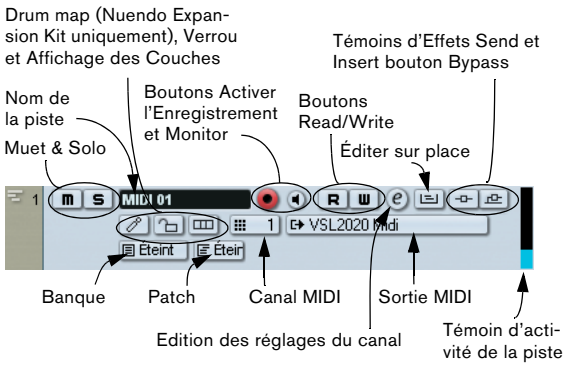
- La liste des pistes pour une piste audio :


Automatisation Read/Write
Gel de piste Audio
Nom de la piste
Boutons Activer l'Enregistrement et Monitor
Témoin d'activité de la piste
Muet & Solo
Audio Track
stereo
Edition des réglages de voie
Échelle de Temps Musicale/Linéaire
Verrou de piste
Affichage des Couches
Montrer/Cacher l'Automatisation
Indique si des Effets Send, des égaliseurs ou des Effets d'Insert sont activés sur la piste. Cliquer ici pour les ignorer (Bypass).

- La liste des pistes pour une sous-piste d'automatisation (qui s'ouvre en cliquant sur le bouton Montrer/Cacher l'Automatisation d'une piste).



- La liste des pistes pour une piste MIDI.



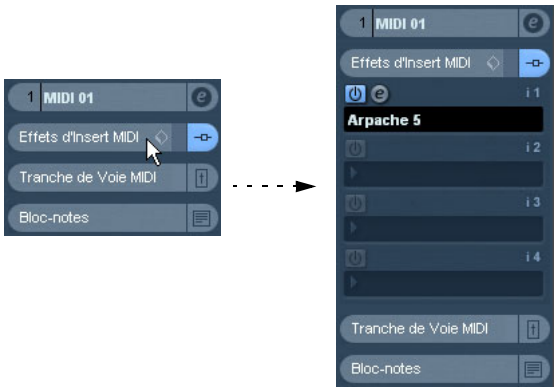
L'Inspecteur

La zone située à gauche de la liste des pistes s'appelle l'Inspecteur. Elle révèle des réglages et paramètres supplémentaires de la piste sélectionnée dans la liste. Si vous en sélectionnez plusieurs (voir "Gestion des pistes" à la page 39), l'Inspecteur affiche les réglages de la première piste sélectionnée.

Pour cacher ou faire apparaître l'Inspecteur, cliquez sur l'icône de l'Inspecteur dans la barre d'outils.

L'icône de l'Inspecteur.

- Pour certaines catégories de pistes, l'Inspecteur est divisé en plusieurs sections. Vous pouvez cacher ou faire apparaître ces sections en cliquant sur leur nom respectif.
En cliquant sur le nom d'une section cachée, vous la faites apparaître et vous dissimulez les autres sections. Par un [Ctrl]/[Commande]-clic sur le nom d'une section, vous pouvez la cacher ou l'afficher sans affecter les autres sections. Enfin, [Alt]/[Option]-clic sur le nom d'une section cache ou affiche toutes les sections de l'Inspecteur.

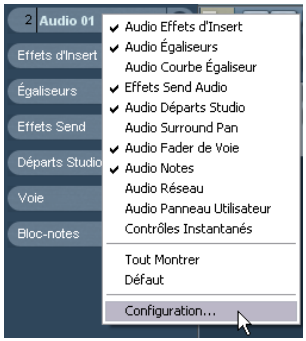


- Vous pouvez aussi utiliser des raccourcis clavier pour afficher les différentes sections de l'Inspecteur.
Ils se définissent dans le dialogue des Raccourcis Clavier, voir "Configuration des Raccourcis Clavier" à la page 550.

⇨ Le fait de cacher une section n'en affecte pas les fonctionnalités. Elle est simplement cachée.
En d'autres termes, si vous avez réglé un paramètre ou activé un effet pour une piste, ce réglage demeure actif même si la section correspondante est fermée dans l'Inspecteur.

Les sections qui sont disponibles dans l'Inspecteur dépendent de la piste sélectionnée.

⇨ Veuillez noter que tous les onglets de l'Inspecteur ne sont pas visibles par défaut. Vous pouvez afficher/cacher certaines sections de l'Inspecteur en faisant un clic droit sur un des onglets et en cochant ou pas les options désirées.
Vérifiez que vous faites bien un clic droit sur un des onglets de l'inspecteur et non pas dans la zone vide située en bas de l'Inspecteur, car ceci ouvrirait un menu contextuel à la place.



Le menu contextuel de configuration de l'Inspecteur.

Sections

L'Inspecteur contient les mêmes contrôles que la liste des pistes, mais inclut aussi des boutons et des paramètres supplémentaires. Vous trouverez ci-dessous une liste de tous les réglages et sections disponibles. Les sections qui sont disponibles pour certains types de piste sont décrites ci-dessous :

Paramètre	Description
Bouton Configuration des Fondus Automatique	Ouvre un dialogue dans lequel vous pouvez effectuer des réglages de fondus automatiques séparés pour la piste. Voir "Procéder aux réglages de fondu automatique pour une piste séparée" à la page 102.
Bouton Édition de Voie ("e")	Ouvre la fenêtre Réglages de Voie de la piste, qui vous permet de visualiser et d'ajuster les réglages d'effet et d'EQ, etc. Voir "Utilisation des Configurations de Voie" à la page 145.
Volume	Règle le volume de la piste. Changer ce réglage actionnera simultanément le fader de la piste dans la console, et vice-versa. Voir "Régler le niveau dans la console" à la page 140 pour en savoir plus sur le réglage des niveaux.
Pan	Ajuste la position de la piste dans l'image stéréo. Comme pour le réglage de volume, ceci correspond au réglage Pan de la console.
Délai	Ceci ajuste le décalage de lecture de la piste audio. Des valeurs positives retardent la lecture de la piste tandis que des valeurs négatives l'avancent. Les valeurs sont réglables en millisecondes.
Routage de l'entrée	Permet de spécifier le bus d'Entrée ou l'entrée MIDI que doit utiliser la piste (voir "Configurer les bus" à la page 11 pour des explications sur les bus d'Entrée).
Routage de la sortie	Ici, vous décidez vers quelle sortie doit être assignée la piste. Les pistes audio peuvent être assignées à un bus de sortie (voir "Configurer les bus" à la page 11) ou une voie de Groupe, les pistes MIDI doivent être assignées à une sortie MIDI.
Section Effets d'Insert	Permet d'ajouter des effets d'insertion dans la piste, voir le chapitre "Effets audio" à la page 178. Le bouton d'édition situé en haut de la section permet d'ouvrir les panneaux de contrôle des effets d'insertion ajoutés.
Section Égaliseurs	Permet d'ajuster l'égalisation de la piste. Vous pouvez disposer d'un maximum de quatre bandes d'EQ pour chaque piste, voir "Procéder aux réglages de l'égaliseur (EQ)" à la page 147. Le bouton d'édition situé en haut de la section permet d'ouvrir la fenêtre Configuration de Voie de la piste.
Section Courbe d'égalisation	Permet de régler graphiquement l'égalisation de la piste, en cliquant et en faisant glisser dans l'affichage de la courbe.
Section Sends	Permet d'assigner une piste audio à une ou plusieurs voies FX (huit au plus), voir le chapitre "Effets audio" à la page 178. Pour les pistes MIDI, c'est là que vous assignez les effets Send MIDI. Le bouton d'édition situé en haut de la section permet d'ouvrir le panneau de contrôle du premier effet de chaque voie d'effet.

Paramètre	Description
Départs Studio (Studio Sends)	Les Départs Studio servent à assigner des mixages annexes (cue mixes) aux Studios Control Room. Pour une description détaillée des Studios et des Départs Studio, voir “La Cabine de Contrôle (“Control Room”)” à la page 160.
Surround Pan	Si le Surround Panner est utilisé pour une piste, il est alors disponible dans l’Inspecteur.pour de plus amples informations, voir “Utilisation du Surround Panner” à la page 220.
Section Voie	Affiche une réplique de la voie de console correspondante. À gauche, la bande de la vue d’ensemble de la voie permet d’activer/désactiver les effets d’insertion, les égaliseurs et les effets Send.
Section Bloc-Notes	Il s’agit d’un bloc-notes standard qui permet de prendre des notes concernant la piste. Si vous avez pris des notes au sujet d’une piste, l’icône située à côté de l’entête “Bloc-Notes” s’allumera pour le signaler. Déplacer le pointeur sur cette icône pour afficher le texte du bloc-note dans une bulle d’aide.
Section Réseau	Permet de contrôler les fonctions réseau du programme. Pour plus d’informations, veuillez vous reporter au document séparé “Travail en réseau”.
Panneau Utilisateur	Vous pouvez afficher ici les panneaux des appareils MIDI, des pistes audio ou des effets VST d’insertion. Pour des informations sur la création et l’import des configurations d’appareils MIDI, veuillez vous reporter au document PDF séparé “Périphériques MIDI”.
Contrôles instantanés	Vous pouvez configurer ici les contrôles instantanés, par ex. pour utiliser des télécommandes. Voir le chapitre “Contrôles instantanés” à la page 358.

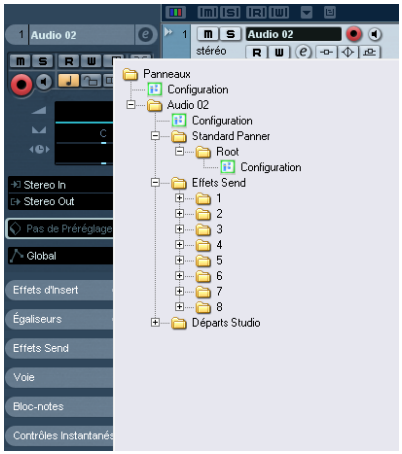
Pistes Audio

Pour les pistes audio, tous les réglages et sections listées ci-dessus sont disponibles.

- Les Panneaux Utilisateur pour pistes audio peuvent afficher des panneaux pour les contrôles de voies (tels que par ex. la phase d’entrée ou l’éventuel panner lié) ou pour les effets VST actuellement insérés dans la voie.

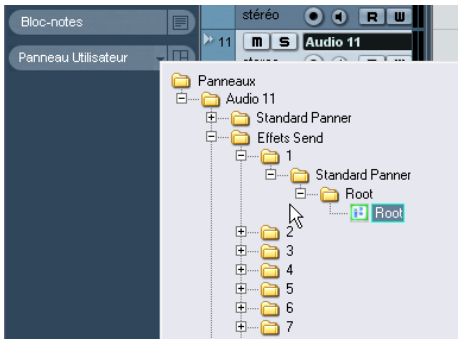
- Les Panneaux Utilisateur pour pistes audio sont accessibles par en cliquant sur le bouton Ouvrir Panneau utilisateur (situé tout en haut de l’Inspecteur, près des boutons Read/Write).

Ceci ouvre un menu regroupant tous les panneaux disponibles pour la piste audio. Si des panneaux n’ont pas encore été créés, vous verrez une option “Configuration” dans ce menu. Double-cliquer sur l’une d’elles ouvrira la fenêtre Périphérique de cette piste audio. Vous pourrez alors créer des Panneaux Utilisateur pour n’importe quel paramètre de la piste audio, dont les effets VST ayant été insérés. Pour de plus amples informations sur la manière de créer des Panneaux de Périphérique et Utilisateur, reportez-vous au document PDF séparé “Périphériques MIDI”.



L’Explorateur de Panneaux de Périphériques.

Après avoir créé des panneaux, ils sont disponibles à partir de la section Panneau Utilisateur de l’Inspecteur. Cliquez sur le bouton fléché situé en haut à droite de la section Panneau Utilisateur pour voir les panneaux disponibles.



Le menu Panneaux Utilisateur de l’Inspecteur.

⚠ L’Inspecteur ne peut afficher que des panneaux utilisateur à sa taille. Des panneaux plus grands ne seront pas disponibles dans l’Inspecteur.

Pistes MIDI

Lorsqu’une piste MIDI est sélectionnée, l’Inspecteur affiche plusieurs sections et paramètres supplémentaires affectant les événements MIDI en temps réel (par exemple, durant la lecture). Les sections disponibles pour les pistes MIDI sont décrites dans le chapitre “Paramètres temps réel et effets MIDI” à la page 362.

Pistes Marqueur

Lorsque vous sélectionnez une piste Marqueur, l'Inspecteur affiche la listes des marqueurs. Voir "Les colonnes de la fenêtre Marqueurs" à la page 116.

Pistes Vidéo

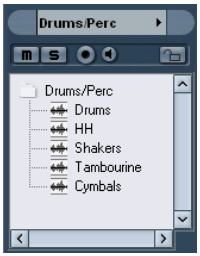
Lorsque vous sélectionnez une piste Vidéo, l'Inspecteur contient un bouton "verrou" permettant de verrouiller la piste (voir "Verrouiller les événements" à la page 52), un bouton Muet pour interrompre la lecture de la vidéo et deux réglages permettant de choisir le format d'affichage des vignettes vidéo : Afficher N° d'image et Caler Vignettes (voir "Lecture d'un fichier vidéo" à la page 502).

Les pistes vidéo utilisent les onglets Bloc-Notes et Réseau de l'Inspecteur.

Pistes Répertoires

Lorsqu'une piste Répertoire est sélectionnée, l'Inspecteur affiche le dossier avec ses pistes sous-jacentes, dans une structure de dossier analogue à celle de l'Explorateur Windows ou du Finder Mac OS X.

⇨ Vous pouvez cliquer sur l'une des pistes apparaissant sous le dossier, dans l'Inspecteur, pour faire apparaître les réglages relatifs à cette piste.
En procédant ainsi, vous n'avez pas à ouvrir la piste Répertoire pour accéder aux réglages des pistes sous-jacentes.



Dans cet exemple, une piste audio a été sélectionnée à l'intérieur du dossier.

Les pistes de voie d'effet (FX)

Lorsqu'une piste d'effet est sélectionnée, les contrôles et sections suivantes sont disponibles :

- Le bouton Édition
- Le contrôle de Volume
- Le contrôle de Panoramique
- Le menu local de routage de Sortie
- La section des Insertions
- La section des Égaliseurs
- La section Courbes Égaliseur
- La section Effets Sends
- La section Studio Sends
- La section Surround Pan
- La section Départs Studio (Sends)
- La section Voie
- La section Bloc-Notes

Pistes répertoire de voie d'effet

Les pistes de voie d'effet sont placées automatiquement dans un dossier particulier, pour faciliter leur gestion. Lorsque la piste répertoire est sélectionnée, l'Inspecteur affiche le dossier et les voies d'effet qu'il contient. Vous pouvez cliquer sur l'une des voies d'effet présentes dans le dossier afin que l'Inspecteur affiche les réglages de cette voie d'effet – ainsi, vous n'avez pas besoin "d'ouvrir" une piste répertoire pour accéder aux réglages des voies d'effet qu'elle contient.

Pistes de voie de Groupe

Lorsqu'une piste de Groupe est sélectionnée, les contrôles et sections suivantes sont disponibles :

- Le bouton Édition
- Le contrôle de Volume
- Le contrôle de Panoramique
- Le menu local de routage de Sortie
- La section des Insertions
- La section des Égaliseurs
- La section Courbes Égaliseur
- La section des Sends
- La section Studio Sends
- La section Surround Pan
- La section Voie
- La section Bloc-Notes

Pistes répertoire de voie de groupe

Tout comme pour les pistes de voies d'effet, toutes les pistes de voies de Groupe sont placées dans un dossier séparé – lorsque celui-ci est sélectionné, l'Inspecteur affiche le dossier et les voies de Groupe qu'il contient. Vous pouvez cliquer sur l'une des voies de Groupe présentes dans le dossier afin que l'Inspecteur affiche les réglages de cette voie de Groupe – ainsi, vous n'avez pas besoin "d'ouvrir" une piste répertoire pour accéder aux réglages des voies de Groupe qu'elle contient.

Pistes Règle

L'Inspecteur n'est pas utilisé pour les pistes Règle.

Piste de Transposition

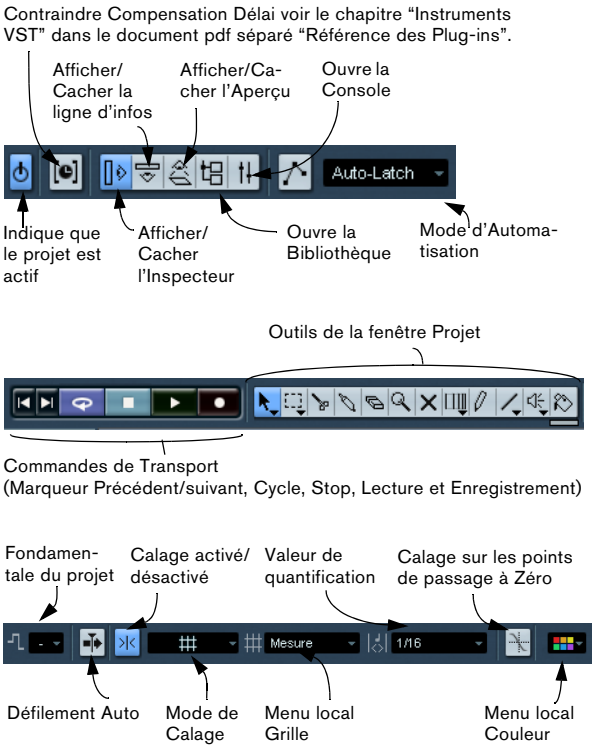
Lorsque la piste de transposition est sélectionnée, les commandes et sections suivantes sont disponibles :

- Bouton Muet
- Transposer dans l'intervalle d'une Octave
- Bouton Changer de base de temps
- Bouton Verrou
- Section Bloc-notes
- Section Réseau.

Les contrôles de la piste de transposition sont décrits en détails dans le chapitre "Les fonctions de transposition" à la page 121.

La barre d'outils

La barre d'outils contient les Outils et icônes permettant d'ouvrir d'autres fenêtres, ainsi que divers réglages et fonctions de projet :



⇨ De plus, la barre d'outils peut contenir un certain nombre d'autres outils et raccourcis, invisibles par défaut. Vous trouverez dans la section "Les dialogues de Configuration" à la page 538 des explications sur la façon de configurer la barre d'outils et de spécifier les outils qui doivent ou non y apparaître.

La ligne d'infos

La ligne d'infos fait apparaître des informations concernant l'élément sélectionné dans la fenêtre Projet. Vous pouvez y éditer presque n'importe quelle valeur, via les méthodes habituelles. Les valeurs de durée et de position sont exprimées dans le format choisi pour la règle (voir "La règle" à la page 31).

- Pour masquer ou afficher la ligne d'infos, cliquez sur l'icône Afficher Ligne d'Infos dans la barre d'outils.

Vous pouvez sélectionner pour affichage et édition dans la ligne d'infos les éléments suivants :

- Événements Audio
- Conteneurs Audio
- Conteneurs MIDI
- Événements Vidéo
- Marqueurs
- Points de Courbe d'Automatisation
- Événements de Transposition.
- Événements Arrangeur.

Lorsque plusieurs éléments sont sélectionnés

- Si plusieurs éléments ont été sélectionnés, la ligne d'infos affiche les informations concernant le premier élément de la sélection. Les valeurs sont affichées en jaune pour indiquer que plusieurs éléments sont sélectionnés.

- Si vous modifiez une des valeurs de la ligne d'infos, ce changement sera appliqué à tous les éléments sélectionnés, de manière relative par rapport aux valeurs actuelles.
Si deux événements audio sont sélectionnés et que le premier a une longueur d'une mesure et l'autre de deux mesures. La ligne d'infos affiche la longueur du premier (une mesure). Si vous remplacez cette valeur par 3 mesures dans la ligne d'infos, l'autre événement sera prolongé de la même valeur - et durera donc 4 mesures.

- Si vous appuyez sur [Ctrl]/[Commande] lorsque vous modifiez les valeurs dans la ligne d'infos, les changements seront alors absolus. Dans l'exemple précédent, les deux événements auraient une longueur de 3 mesures. Notez que [Ctrl]/[Commande] est la combinaison de touches par défaut – vous pouvez la modifier dans les Préférences (page Edition–Touches Mortes Outils, dans la catégorie ligne d'infos).

Édition de la Transposition et de la Vélocité des conteneurs MIDI

Lorsqu'un ou plusieurs conteneurs MIDI sont sélectionnés, la ligne d'infos contient des champs Transposer et Vélocité.

- Le fait de régler le champ Transposer transpose les conteneurs sélectionnés par pas d'un demi-ton.
Notez que cette transposition ne change pas réellement les notes du conteneur – il s'agit juste d'un "paramètre de lecture", qui n'affectera les notes qu'à la lecture. La transposition que vous indiquez pour un conteneur dans la ligne d'infos est ajoutée à la transposition réglée pour l'ensemble de la piste. Pour de plus amples informations sur la transposition, voir le chapitre "Les fonctions de transposition" à la page 121

- Le fait de régler le champ Vélocité agit sur la vélocité des conteneurs sélectionnés – la valeur que vous indiquez est ajoutée aux valeurs de vélocité des notes présentes dans les conteneurs.
Là aussi, cette valeur de vélocité n'affectera les notes qu'à la lecture, et là aussi la vélocité indiquée sera ajoutée à la valeur Changement de Vélocité réglée pour l'ensemble de la piste MIDI dans l'Inspecteur.

⚠ Les événements audio peuvent aussi être transposés – voir "Correction de hauteur en temps réel d'événements audio" à la page 305.

Infos directes avec l'outil Flèche

Si l'option "Outil de Sélection: Afficher Info supplémentaire" est activée dans les Préférences (page Edition - Outils), une bulle d'aide apparaîtra avec l'outil Flèche, affichant dies infos en fonction de ce qui est pointé. Par exemple, dans l'affichage des événements de la fenêtre Projet, l'outil indiquera la position actuelle du pointeur ainsi que le nom de la piste et de l'événement pointé.

La règle

La règle, située dans la partie supérieure de l'Affichage des événements, représente l'échelle de temps. Par défaut, la fenêtre Projet utilise le format d'affichage spécifié dans le dialogue Configuration du Projet (voir "Le dialogue Configuration du Projet" à la page 33), comme toutes les autres règles et affichages de position du projet. Vous pouvez toutefois sélectionner un format d'affichage indépendant pour

la règle en cliquant sur le bouton Flèche situé à sa droite puis en sélectionnant l'option de votre choix dans le menu local qui apparaît (vous pouvez aussi ouvrir ce menu local en faisant un clic droit n'importe où dans la règle).

Option	Positions et durées affichées en
Mesures	Mesures, temps, doubles-croches et "tics". Par défaut, il y a 120 tics par double-croche mais cette valeur est modifiable grâce au réglage "Résolution d'Affichage MIDI" des Préférences (page MIDI).
Secondes	Heures, minutes, secondes et millisecondes.
Timecode	Ce format affiche les heures, minutes, secondes et images. Vous pouvez régler le nombre d'images par seconde (fps) dans le dialogue Configuration du Projet (voir "Le dialogue Configuration du Projet" à la page 33). Vous pouvez choisir entre 24, 25, 29.97 et 30 fps ou 29.97 et 30 dfps ("drop frame").
Pieds+Frames 16 mm	Pieds et frames. Un pied a 40 frames.
Pieds+Frames 35 mm	Pieds, frames et 1/4 frames. Un pied a 16 frames.
Échantillons	Échantillons.
User	Heures, minutes, secondes et images, avec un nombre d'images par seconde personnalisable. Vous réglez le nombre d'images/seconde souhaité dans les Préférences (page Transport).
Temps Linéaire	Si "Temps Linéaire" est sélectionné, la règle sera linéaire par rapport au temps. Cela signifie que s'il y a des changements de tempo sur la piste Tempo et que la règle affiche des Mesures et des Temps, la distance entre les barres de mesures variera en fonction du tempo.
Mesure Linéaire	Si "Mesure Linéaire" est sélectionné, la règle sera linéaire par rapport au tempo – aux Mesures et Temps. Cela signifie que s'il y a des changements de tempo sur la piste Tempo et que la règle affiche des Mesures et des Temps, la distance entre les barres de mesure ne variera pas. Si la règle affiche un format de temps basé sur le temps, la distance entre les secondes variera en fonction des changements de tempo.

- La sélection effectuée ici se répercute sur les valeurs de position apparaissant dans la règle, la ligne d'infos et les Aides-Mémoires (qui apparaissent lorsque vous faites glisser un événement dans la fenêtre Projet).
Vous pouvez également sélectionner des formats distincts séparément pour les autres affichages de règles et de position.

- Pour régler globalement (pour toutes les fenêtres) le format d'affichage, utilisez le menu local de format d'affichage, dans la palette Transport, ou maintenez la touche [Ctrl]/[Commande] enfoncée en sélectionnant le format d'affichage dans n'importe quelle règle.

- Si vous utilisez les options "Timecode" ou "User" et que l'option "Afficher les Sub-Frames de Timecode" est activée dans les Préférences (page Transport), les images afficheront également les Sub-Frames.
Il y a 80 Sub-Frames par image.

- Pour le réglage de "Feet+Frames", il existe une option dans les Préférences (page Transport) appelée "Compte des "Feet et Frames" à partir du début du Projet".
Lorsqu'elle est activée, les horloges et règles au format Pieds+Frames démarrent toujours à 0'00 au début du projet - quelque soit le réglage de l'offset de départ dans le dialogue Configuration du Projet.

Utiliser plusieurs Règles – les pistes Règle

Comme expliqué précédemment, la fenêtre Projet de Nuendo contient une règle principale située en haut de l'Affichage des événements, représentant la ligne temporelle de gauche à droite.

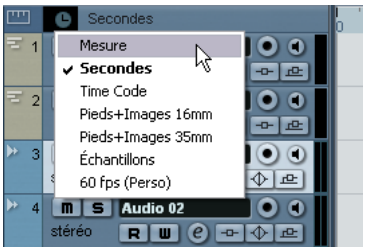
Si besoin, vous pouvez disposer de plusieurs règles dans la fenêtre Projet, en ajoutant des pistes Règles au projet. Chaque piste Règle contient une règle supplémentaire.

- Pour ajouter une piste Règle, sélectionnez "Ajouter une Piste" à partir du menu Projet puis "Règle" dans le sous-menu qui apparaît.
Une piste Règle affichant une règle supplémentaire est ajoutée dans la liste des pistes.

Une piste Règle réglée sur le format d'affichage "Secondes".

Dans un projet, vous pouvez ajouter autant de pistes Règle que vous le désirez et les positionner à votre guise en les faisant coulisser vers le haut ou le bas dans la liste. Chacune d'elles peut afficher un format d'affichage distinct :

▪ Pour sélectionner le format d'affichage d'une piste Règle, cliquez sur son nom dans la liste des pistes et choisissez une option dans le menu local.
Veuillez lire le paragraphe ci-dessus pour une description des différents formats d'affichage.



Veuillez noter que les pistes Règle sont complètement indépendantes de la règle principale d'affichage des événements, ainsi que des affichages de règle et de position des autres fenêtres. Cela signifie que :

- Toutes les pistes Règle peuvent avoir un format d'affichage indépendant.
- Les pistes Règle ne sont pas affectées par le réglage de format d'affichage du dialogue Configuration du Projet (voir "Le dialogue Configuration du Projet" à la page 33).
- Les pistes Règle ne sont pas affectées si vous réglez le format d'affichage de façon globale avec l'affichage temporel principal de la palette Transport.

⇨ Les pistes Règle sont affectées par l'option "Afficher les Sub-Frames du Timecode" dans les Préférences (voir ci-dessus).

Opérations

Créer un nouveau projet

Pour créer un nouveau projet, procédez comme ceci :

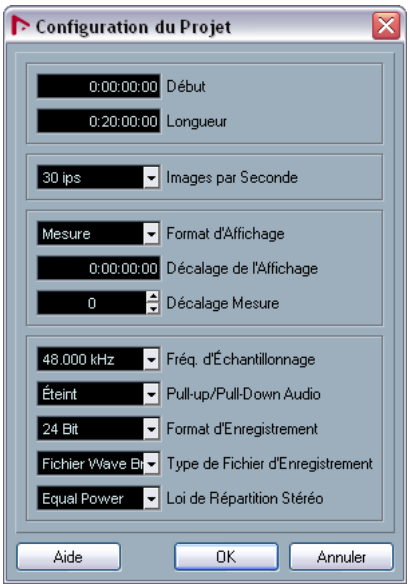
1. Sélectionnez "Nouveau Projet" dans le menu Fichier.
Un dialogue apparaît alors, contenant une liste de Modèles de Projets, y compris tout modèle personnel que vous avez créé (voir "Enregistrer comme Modèle" à la page 519).

2. Sélectionnez un Modèle, puis cliquez sur OK.
Un dialogue de fichier apparaît alors, permettant de spécifier un emplacement pour le dossier Projet. Celui-ci contiendra tous les fichiers relatifs au projet.

3. Sélectionnez un dossier existant, ou tapez le nom d'un nouveau, et cliquez sur OK.
Une fenêtre Projet apparaît alors. Le nouveau projet sera basé sur le Modèle sélectionné, incluant les pistes, les événements et les réglages du Modèle.

Le dialogue Configuration du Projet

Le dialogue Configuration du Projet sert à effectuer les réglages généraux concernant le projet. Pour l'ouvrir, sélectionnez "Configuration du Projet…" dans le menu Projet.



Vous trouverez dans le dialogue Configuration du Projet les réglages suivants :

Réglage	Description
Début	Position de début du projet. Permet de faire démarrer le projet à une position différente de zéro. Sert également à régler la Position de Départ de la Synchro lorsque Nuendo est synchronisé à des appareils externes (voir "Configuration de Nuendo pour une synchronisation à un timecode externe" à la page 478). Cette valeur est toujours exprimée en timecode. Si vous modifiez ce réglage, il vous sera demandé si vous désirez conserver le contenu du projet sur ses positions de timecode actuelles. "Oui" signifie que tous les événements resteront à leur positions de timecode d'origine - ils seront donc déplacés en fonction du début du projet. "Non" signifie que tous les événements conserveront leur positions relativement au début du projet. Voir aussi la note concernant l'option "Feet+Frames" dans la section "La règle" à la page 31.
Longueur	Durée du projet. Nuendo peut gérer des durées allant au-delà de 24 heures puisque le timecode comporte un champ "jour" très pratique pour créer des projets utilisant un timecode de type "heure du jour" et passant par la marque minuit (24 heures). La durée maximum d'un projet est de 10 jours.
Images par Seconde	Ne sert que si vous désirez synchroniser Nuendo à un autre appareil. Si Nuendo est esclave, cette valeur est automatiquement réglée à la valeur de la fréquence d'images du signal de synchronisation entrant. Si Nuendo est maître, cette valeur détermine la fréquence d'images du signal de synchro envoyé. Voir "Régler la cadence d'image" à la page 475.
Format d'Affichage	Ce format d'affichage "global" sert pour toutes les règles et affichages de position du programme, sauf pour les pistes Règle (voir "Pistes Règle" à la page 30). Toutefois, vous pouvez procéder si désiré à des sélections de formats indépendants pour chaque règle et affichage. Voir "La règle" à la page 31 pour la description des différentes options de formats d'affichage.
Décalage de l'Affichage	Décale les positions temporelles affichées dans la règle, etc., ce qui permet de compenser le réglage de la Position du Début. Normalement, si vous synchronisez Nuendo à une source externe démarrant sur une image autre que zéro, vous réglez la position du Début sur cette valeur. Cependant, si vous voulez que l'affichage dans Nuendo commence à zéro, réglez le Décalage d'Affichage également sur cette valeur.
Décalage Mesure	Fonctionne comme le "Décalage de l'Affichage" décrit ci-dessus, en décalant les positions temporelles dans la règle d'un certain nombre de mesures, ce qui permet de compenser le réglage de position de Début. La différence est que le Décalage Mesure ne sert que si le format d'affichage "Mesures" a été sélectionné (voir "La règle" à la page 31).
Fréq. d'Échantillonnage	C'est la valeur de fréquence d'échantillonnage adoptée par Nuendo pour l'enregistrement et la lecture de fichiers audio.
Pull-up/Pull-down	Lors du travail sur les transferts film, cette option peut être utilisée pour correctement synchroniser le son et les images. Pour plus de détails, veuillez vous reporter à la section "Travail sur les transferts film" à la page 506.
Format/Type de Fichier d'Enregistrement	Lorsque vous enregistrez dans Nuendo, les fichiers créés adopteront cette résolution et ce type de fichier. Voir "Sélectionner un format de fichier d'enregistrement" à la page 71.
Compensation stéréo	Indique si le "panning" (positionnement stéréo) doit utiliser la compensation de puissance. Voir "À propos de la "Loi de Répartition Stéréo" (voies audio seulement)" à la page 144.

⚠ Bien qu'il soit possible de modifier à n'importe quel moment la plupart des réglages de la Configuration du Projet, il est préférable de choisir une fréquence d'échantillonnage une fois pour toutes lorsque vous démarrez un nouveau projet. Pour que la lecture soit optimale, tous les fichiers audio doivent avoir la même fréquence d'échantillonnage.

Zoom et Options de Visualisation

Le zoom dans la fenêtre Projet s'effectue via les techniques de Zoom standard, en tenant compte des remarques spéciales suivantes :

- Lorsque vous utilisez l'outil Zoom (la loupe), le résultat dépend de l'option "Outil Zoom en Mode Standard : Zoom Horizontal Uniquement" disponible dans les Préférences (page Édition–Outils).

Si elle est activée et que vous "dessinez" un rectangle de sélection avec l'outil Zoom, la fenêtre sera agrandie uniquement sur un plan horizontal (la hauteur des pistes ne sera pas modifiée). Si cette option est désactivée, la fenêtre sera agrandie à la fois horizontalement et verticalement.

- Lorsque vous utilisez les curseurs verticaux de Zoom, les pistes sont mises à l'échelle relative.

Autrement-dit, si vous avez procédé à des ajustements de hauteur (dimension) piste par piste (voir ci-après), les différences relatives de hauteur sont maintenues.

Le sous-menu Zoom du menu Édition propose les options suivantes :

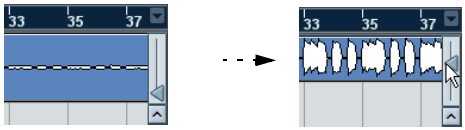
Option	Description
Zoom Avant	Zoom avant d'un cran, centré sur la position du Curseur.
Zoom Arrière	Zoom arrière d'un cran, centré sur la position du Curseur.
Zoom Arrière Complet	Zoom arrière de plusieurs crans, de façon à faire apparaître la totalité du projet. Les mots "totalité du projet" signifient l'échelle de temps complète depuis le début du projet jusqu'à la durée définie dans le dialogue Configuration du projet (voir "Le dialogue Configuration du Projet" à la page 33).
Zoomer sur la Sélection	Zoom avant horizontal et vertical de façon à ce que la sélection occupe tout l'écran.
Zoomer sur la Sélection (Horiz)	Zoom avant horizontal de façon à ce que la sélection occupe tout l'écran.
Zoom sur l'événement	Cette option n'est disponible que dans l'Éditeur d'Échantillons (voir "Zoomer" à la page 280).
Zoom Avant Vertical	Zoom avant vertical d'un cran.
Zoom Arrière Vertical	Zoom arrière vertical d'un cran.
Zoom Avant sur les pistes	Zoom avant vertical d'un cran sur les pistes sélectionnées.
Zoom Arrière sur les pistes	Zoom arrière vertical d'un cran sur les pistes sélectionnées.
Zoomer pistes sélectionnées	Zoom avant vertical sur la ou les pistes sélectionnée(s), ce qui réduit la hauteur des autres pistes.

- Si l'option "Zoomer pendant le positionnement dans l'échelle temporelle" est activée dans les Préférences (page Transport), vous pouvez aussi agrandir en cliquant dans la règle principale et en vous déplaçant vers le haut ou vers le bas tout en maintenant le bouton de la souris appuyé.

Faites glisser vers le haut pour réduire, vers le bas pour agrandir.

- Vous pouvez zoomer sur le contenu des conteneurs et des événements de manière verticale, en utilisant le curseur de zoom de la forme d'onde, dans le coin supérieur droit de l'affichage des événements.

C'est utile pour mieux observer des passages audio à faible volume.



⚠ Pour obtenir une lecture approximative du niveau des événements audio en observant les formes d'onde, descendez le curseur de zoom jusqu'en bas. Sinon, certaines formes d'onde zoomées pourraient être prises par erreur pour de l'audio écrêté.

- Si vous activez l'option Zoom Rapide dans les Préférences (page Édition), le contenu des conteneurs et des événements ne sera pas continuellement redessiné lors d'un zoom manuel.

Dans ce cas, le contenu sera redessiné une fois que vous avez terminé l'ajustement du zoom – activez cette option si le rafraîchissement de l'écran est lent sur votre système.

Redimensionner des pistes dans la liste des pistes

- Pour modifier la hauteur d'une piste, cliquez sur son bord inférieur dans la liste des pistes, puis faites glisser vers le haut ou le bas.

Pour modifier la hauteur de toutes les pistes, maintenez [Ctrl]/[Commande] enfoncée puis redimensionnez une des pistes à votre convenance. Si "Mode Calage" est activé sur le menu local de mise à l'échelle de la piste (voir plus bas), la modification ultérieure de la hauteur de piste se fera en incréments plus large.

⚠ Ce comportement est différent si l'option "Élargir piste sélectionnée" a été activée dans le menu Édition (voir ci-dessous).

- Vous pouvez également réduire la région réservée à la liste des pistes : il suffit de faire glisser le séparateur entre la liste des pistes et l'affichage des événements.

- Par défaut, les réglages qui apparaissent pour les pistes dans la liste des pistes sont adaptables à la taille de la piste. Cela signifie que lorsque vous modifiez la hauteur ou la largeur d'une piste, certains des réglages seront dynamiquement placés là où ils conviennent le mieux.
Si vous préférez avoir les contrôles toujours en position fixe, vous pouvez désactiver l'option "Retour à la ligne" du dialogue Contrôles de piste (voir "Personnaliser les contrôles de piste" à la page 539).

- Vous pouvez décider, pour chaque type de piste, quels sont les contrôles qui doivent apparaître dans la liste des pistes – voir "Personnaliser les contrôles de piste" à la page 539.

- Vous pouvez utiliser le menu local de mise à l'échelle de la piste (ouvert en cliquant sur la flèche située au-dessus du réglage de zoom vertical) afin de définir le nombre de pistes qui doivent apparaître dans la fenêtre Projet actuelle.
La taille de piste sera ajustée afin de ne montrer que le nombre de pistes spécifié dans ce menu. En sélectionnant "Afficher N Pistes", vous pouvez manuellement établir le nombre de pistes à inclure dans la fenêtre Projet actuelle.

- Vous pouvez diviser des pistes verticalement en couches (voir "Édition en mode Affichage des Couches" à la page 54).

L'option Élargir piste sélectionnée

Si cette option est activée dans le menu Édition (ou dans les Préférences, page Édition–Projet & Console de Voies), la piste sélectionnée sera automatiquement élargie. C'est pratique si vous passez d'une piste à l'autre dans la liste, pour vérifier ou modifier les réglages. Les pistes reprendront la taille qu'elles avaient avant lorsqu'elles seront désélectionnées. Vous pouvez régler la taille directement dans la liste des pistes si le facteur d'élargissement par défaut ne vous convient pas.

Bien que ce comportement du programme soit préférable dans la plupart des cas, ce peut être un inconvénient si vous avez commencé par changer la hauteur d'une ou plusieurs pistes (qui sera alors leur hauteur "d'origine", avant d'avoir activé l'option "Élargir piste sélectionnée"). Dès que vous essayez de modifier la hauteur d'une piste, elle est sélectionnée et automatiquement élargie. Plutôt que de désactiver l'option "Élargir piste sélectionnée", redimmensionnez la ou les piste(s) désirée(s) puis activez à nouveau l'option "Élargir piste sélectionnée", vous pourrez alors redimensionner la piste dans la liste sans la sélectionner.

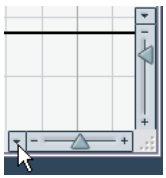
1. Placez le pointeur de la souris sur le bord inférieur de la piste (non sélectionnée) que vous souhaitez redimensionner.
Le pointeur de la souris devient un symbole de séparateur.

2. Maintenez [Alt]/[Option] et faites glisser le bord inférieur de la piste jusqu'à obtenir la hauteur désirée.
Désormais, lorsque vous sélectionnerez cette piste, (et que l'option "Élargir piste sélectionnée" sera activée), celle-ci sera élargie. Elle retrouvera la taille que vous avez définie, lorsque vous sélectionnerez une autre piste

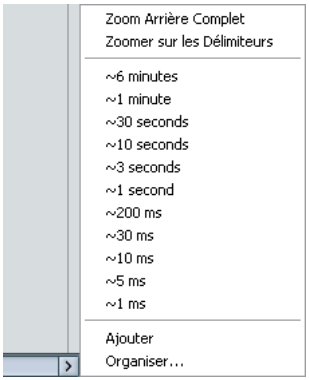
Préréglages de Zoom et marqueurs de cycle

Le menu local situé à gauche du Réglage de Zoom horizontal vous permet de sélectionner, créer et organiser les préréglages de zoom. Ces derniers s'avèrent utiles si vous souhaitez "basculer" entre différents réglages de zoom (par ex. un réglage où l'ensemble du projet est affiché dans la fenêtre Projet et un autre comprenant un facteur

d'agrandissement important pour une édition détaillée). Grâce à ce menu local, vous pouvez également faire un zoom dans la zone située entre des marqueurs de cycle du projet.



Cliquer ici…



… pour ouvrir le menu contextuel

La partie supérieure du menu répertorie les préréglages de zoom :

- Pour mémoriser le réglage de zoom en cours en tant que préréglage, sélectionnez "Ajouter" à partir du menu local.
  Un dialogue apparaît, qui vous permet d'inscrire un nom pour le préréglage.
- Pour sélectionner et appliquer un préréglage, sélectionnez-le dans le menu local.
- Le préréglage "Zoom Arrière Complet" est toujours disponible. Le fait de sélectionner cette option engendre un rétrécissement qui permet de rendre visible tout le projet. "Tout le projet" signifie l'échelle de temps depuis du début du projet et pour la durée définie dans le dialogue Configuration du Projet (voir "Le dialogue Configuration du Projet" à la page 33).
- Si vous voulez supprimer un préréglage, sélectionnez "Organiser…" dans le menu local.
  Dans le dialogue qui apparaît, sélectionnez le préréglage dans la liste puis cliquez sur le bouton Supprimer. Le préréglage est supprimé de la liste.
- Si vous voulez renommer un préréglage, sélectionnez "Organiser…" dans le menu local.
  Dans le dialogue qui apparaît, sélectionnez le préréglage souhaité dans la liste puis cliquez sur le bouton Renommer. Un second dialogue apparaît, qui vous permet d'inscrire un nouveau nom pour ce préréglage. Cliquez sur OK pour refermer les dialogues.

⚠ Les préréglages de zoom sont utilisables pour tous les projets, c.-à-d. qu'ils sont disponibles pour tous les projets que vous ouvrez ou créez.

La partie centrale du menu local répertorie les marqueurs de cycle que vous avez ajouté dans le projet :

- Si vous sélectionnez un marqueur de cycle à partir de ce menu, l'affichage des événements est agrandi de façon à englober la zone délimitée par les marqueurs (voir "Zoomer sur les marqueurs de cycle" à la page 119).
- Vous ne pouvez pas éditer les marqueurs de cycle à partir de ce menu local. Pour obtenir des informations sur l'édition des marqueurs, voir "Les colonnes de la fenêtre Marqueurs" à la page 116.

⚠ Seuls les marqueurs de cycle créés dans le projet en cours sont disponibles dans le menu.

L'historique de Zoom

Nuendo conserve un historique des dernières étapes de la fonction Zoom, vous permettant d'annuler et de rétablir les opérations d'agrandissement/rétrécissement. Vous pouvez ainsi "zoomer" en plusieurs étapes puis revenir à l'étape de zoom par laquelle vous avez commencé.

Il existe deux façons d'appliquer les fonctions Annuler Zoom et Rétablir Zoom :

- Utiliser les articles du sous-menu Zoom du menu Édition.
  Vous pouvez aussi assigner des raccourcis-clavier à ces fonctions.
- Faire un double-clic avec l'outil Zoom (la loupe) pour Annuler le Zoom.
  Appuyer sur [Alt]/[Option] et faire un double-clic pour Rétablir le Zoom.

Ajuster l'aspect des conteneurs et des événements

Les Préférences du menu Fichier (le menu Nuendo, sous Mac OS X) comportent plusieurs réglages permettant de personnaliser l'affichage dans la fenêtre Projet.

Sur la page Affichage des Événements, vous trouverez les réglages courants pour les types de pistes :

Option	Description
Coloriser l'arrière des événements	Détermine si les fonds ou "contenus" (formes d'ondes, etc.) des conteneurs et événements seront colorés. Voir "Gestion des pistes" à la page 39.
Afficher les noms des événements	Détermine s'il faut afficher les noms des conteneurs et événements dans la fenêtre Projet.
Événements transparents	Si cette option est activée, le contenu des événements et des conteneurs sera transparent, ne montrant que les formes d'onde et les événements MIDI.
Afficher données si pistes étroites	Si cette option est activée, le contenu des événements et des conteneurs sera visible, même si la taille d'une piste est très petite.

La page Affichage des Événements – Audio comporte les réglages suivants pour les événements audio :

Option	Description
Interpoler les images Audio	Si cette option est désactivée, les valeurs d'échantillonnage simples sont dessinées sous la forme de "pas". Si cette option est activée, elles sont interpolées pour former des "courbes".
Représentation des images Audio	Détermine si les formes d'ondes audio seront affichées sous forme d'images pleines, de contours ou d'images "inversées" (plein + encadré). Cette sélection affecte toutes les images de forme d'onde dans la fenêtre Projet, l'Éditeur d'Échantillons et l'Éditeur de Conteneurs Audio. Veuillez noter que les styles "encadré" et "plein + encadré" exigent davantage de puissance de calcul. Si le système ralentit lorsque ces modes sont actifs, choisissez plutôt le style "plein".
Afficher toujours les courbes de volume	Si activé, les "courbes de volume" créées avec les manettes de volume et de "fondu" sont toujours visibles. À défaut, seules apparaissent les courbes des événements sélectionnés.
Poignées de fondu toujours en haut	Si cette option est activée, les poignées de fondu restent sur le dessus de l'événement, et des lignes verticales indiquent la position exacte des points de début et de fin des fondus.
Lignes de fondu épaisses	Si cette option est activée, les lignes de fondu et les courbes de volume sont plus épaisses ce qui augmente leur visibilité.
Afficher les formes d'onde	Détermine si les formes d'onde audio doivent être affichées.
Modulation de la couleur du fond	Si cette option est activée, les fonds des formes d'onde audio sont affichés d'une manière différente, reflétant les nuances de la forme d'onde. C'est très utile pour avoir un aperçu si vous travaillez avec des pistes dont la hauteur d'affichage est étroite.

La page Affichage des événements – MIDI comporte des réglages concernant les conteneurs MIDI :

Option	Description
Action d'édition par défaut	Détermine quel éditeur est ouvert lorsque vous double-cliquez sur un conteneur MIDI ou pressez [Ctrl]/[Commande]-[E] après l'avoir sélectionné :l'éditeur Clavier, en Liste.
Données dans Conteneurs	Détermine comment les événements des conteneurs MIDI apparaîtront dans la fenêtre Projet : sous la forme de notes de partition, de notes rythmiques (Nuendo Expansion Kit uniquement) ou sous la forme de lignes. Si "Aucune donnée" est sélectionné, les événements ne seront pas du tout affichés. Nuendo Expansion Kit uniquement: Notez que ce réglage est ignoré pour les pistes avec drum maps si l'option "Éditer comme Batterie si Drum Map est assignée" est activée, car celle-ci prévaut sur le réglage.
Afficher Contrôleurs	Indique si les événements autres que les notes (contrôleurs, etc.) apparaîtront dans les conteneurs MIDI de la fenêtre Projet.
Éditer comme Batterie si Drum Map est assignée	Si cette option est activée, les conteneurs des pistes MIDI avec Drum Maps assignées seront affichés avec des symboles de notes rythmiques dans la fenêtre Projet. De plus, les conteneurs seront automatiquement ouverts dans l'éditeur de Rythme si vous les double-cliquez (ignorant le réglage Action d'édition par défaut, mentionné ci-dessus).
Style du nom de Note	Détermine comment les noms de note MIDI (hauteur) sont indiqués dans les éditeurs, etc.

La page Affichage des événements – Vidéo comporte des réglages concernant les événements vidéo :

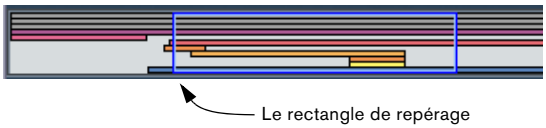
Option	Description
Montrer les vignettes de la Vidéo	Si cette option est activée, les "vignettes" du contenu de la vidéo sont affichées sur la piste Vidéo.
Taille du Cache Vidéo	Détermine la quantité de mémoire disponible pour les vignettes vidéo. Si vous avez des clips vidéo longs ou que vous travaillez avec un facteur de zoom élevé (donc avec beaucoup d'images dans les vignettes), il vous faudra augmenter cette valeur.

Zoom et navigation dans la ligne d'Aperçu

En cliquant sur le bouton Afficher l'Aperçu de la barre d'outil, vous faites apparaître une ligne supplémentaire sous la barre d'outils, l'Aperçu du projet.

Bouton Afficher l'Aperçu

Dans l'Aperçu, les événements et conteneurs présents sur toutes les pistes sont affichés sous forme de petites cases. Vous pouvez utiliser la ligne d'Aperçu pour faire un zoom avant/arrière sur une section, ou naviguer dans le projet. Pour cela, déplacez et modifiez la taille du rectangle de repérage, dans l'Aperçu :



- Le rectangle de repérage indique quelle est la section du projet actuellement affichée dans l'Affichage des événements.
- Vous faites un zoom avant/arrière en modifiant la taille du rectangle de repérage.

  Pour cela, tirez sur les bords du rectangle.

- Vous pouvez faire glisser le rectangle de repérage afin de visualiser d'autres sections du projet.

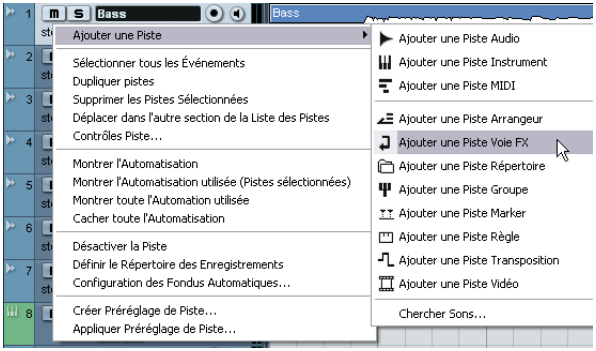
  Ceci peut aussi se faire en cliquant n'importe où dans la partie supérieure de l'aperçu – le rectangle de repérage sera déplacé à l'endroit où vous avez cliqué. Le nombre de pistes affichées ne sera pas modifié.

Gestion des pistes

Pour ajouter une piste à un projet, sélectionnez "Ajouter une Piste" dans le menu Projet, puis sélectionnez un type de piste dans le sous-menu qui apparaît. La nouvelle piste vient s'ajouter sous la piste en cours de sélection dans la liste des pistes.

- Les options du sous-menu "Ajouter une Piste" sont également disponibles dans le menu contextuel.

  Vous y accédez en faisant un clic droit dans la liste des pistes.



- Si vous sélectionnez Audio, MIDI, Groupe ou Instrument dans le sous-menu Ajouter Piste, un dialogue s'ouvre pour vous permet d'insérer plusieurs pistes en une seule fois.

  Il suffit d'entrer le nombre de pistes désirées dans le champ de valeur.
- Pour les voies audio et de groupe, la configuration de voie – mono, stéréo ou Surround – peut être réglée dans le menu local Configuration de ce dialogue.
- L'option Naviguer Préréglages du dialogue Ajouter Piste est décrite au chapitre "Préréglages de piste" à la page 347.
- Dans les Préférences (page Édition–Projet & Console de Voies) se trouve le paramètre "Mode de Colorisation automatique des Pistes".

  Ce paramètre vous offre plusieurs options pour assigner automatiquement des couleurs aux pistes qui sont ajoutées au projet.

Une fois les pistes créées, vous pouvez les manipuler et les réarranger de diverses façons :

- Pour renommer une piste, double-cliquez dans le champ de son nom puis entrez un nouveau nom.

  Si vous maintenez une touche morte enfoncée tout en appuyant sur [Retour] pour fermer le champ de nom, tous les événements se trouvant sur la piste se verront attribuer le nom que vous venez d'entrer.

- Pour sélectionner une piste, cliquez dessus dans la liste des pistes.

Une piste sélectionnée est indiquée par sa couleur gris clair dans la liste.

Cette piste est sélectionnée.

Il est possible de sélectionner plusieurs pistes, en cliquant tout en maintenant enfoncée la touche [Ctrl]/[Commande]. Pour sélectionner une série de pistes contiguës utiliser [Maj]+clic.

- Pour déplacer une piste, cliquez dessus et faites-la glisser vers le haut ou le bas de la liste.

- Pour dupliquer une piste complète (avec les données et les paramètres de voies), sélectionnez “Dupliquer la Piste” dans le menu Projet (ou à partir du menu contextuel qui apparaît lorsque vous faites un clic droit dans la liste des pistes).

La piste dupliquée apparaîtra sous la piste d’origine.

- Vous pouvez choisir la couleur par défaut d’une piste en activant “Afficher Couleurs de Piste” au-dessus de la liste des pistes puis en sélectionnant une couleur dans le menu local Couleur de la barre d’outils. Cette couleur sera utilisée pour tous les événements de cette piste et sera également affichée dans la console. Vous pouvez ignorer la couleur de piste par défaut pour certains événements et conteneurs en utilisant l’outil Couleur ou le menu local Sélecteur de Couleurs.

L’option “Coloriser l’Arrière des événements” dans le dialogue Préférences (page Affichage d’événements) détermine si le fond ou les formes d’onde des événements seront coloriés.

- Pour supprimer une piste, faites un clic droit dans la liste de pistes puis sélectionnez “Supprimer la Piste sélectionnée” dans le menu contextuel.

Vous pouvez aussi supprimer plusieurs pistes sélectionnées, en sélectionnant “Supprimer les Pistes Sélectionnées” soit à partir du menu Projet ou du menu contextuel. De plus, vous pouvez supprimer toutes les pistes qui ne contiennent aucun événement en sélectionnant “Supprimer les pistes vides” à partir du menu Projet.

- Pour changer la hauteur d’une seule piste, cliquer sur sa bordure inférieure dans la liste des pistes et faites glisser vers le haut ou le bas “Redimensionner des pistes dans la liste des pistes” à la page 35.

⇨ Notez que vous pouvez aussi élargir automatiquement la piste sélectionnée, voir “L’option Élargir piste sélectionnée” à la page 36.

Désactiver des pistes

Vous pouvez désactiver des pistes en sélectionnant “Désactiver la Piste” à partir du menu contextuel de la liste des pistes. Désactiver une piste revient à la rendre muette (voir “Rendre muets des événements” à la page 53), dans la mesure où une piste désactivée ne sera pas lue. Cependant, désactiver une piste coupe non seulement son volume de sortie dans la piste, mais désactive en fait toute son activité sur le disque. Voir “À propos de l’activation/désactivation des pistes” à la page 66 pour de plus amples informations.

Pliage des Pistes

Dans le menu Projet, le sous-menu Pliage des Pistes a été ajouté pour vous permettre de montrer, cacher ou intervertir rapidement ce qui est affiché dans l’affichage des événements de la fenêtre Projet. Ceci vous permet par exemple de diviser le projet en plusieurs parties (en créant des pistes Répertoire pour les différents éléments du projet) et de montrer/cacher leur contenu en sélectionnant une des options du menu (ou à l’aide d’un raccourci clavier). Vous pouvez aussi replier les pistes d’automatisation de cette manière. Les options suivantes sont disponibles :

- Plier/Déplier piste sélectionnée

Lorsque vous sélectionnez cette option de menu, l’état (plié ou déplié) de la piste sélectionnée est interverti, par ex. si la piste était pliée (ses éléments (sous-pistes) étaient cachés), elle est alors dépliée (toutes les sous-pistes sont affichées) et vice versa.

- Plier pistes

Sélectionnez cette option de menu pour replier toutes les pistes Répertoire ouvertes dans la fenêtre Projet. Veuillez noter que le comportement exact de cette fonction dépend du réglage “Le Pliage affecte tous les niveaux subordonnés” dans les Préférences, voir ci-dessous.

- Déplier pistes

Sélectionnez cette option de menu pour déplier toutes les pistes Répertoire dans la fenêtre Projet. Veuillez noter que le comportement exact de cette fonction dépend du réglage “Le Pliage affecte tous les niveaux subordonnés” dans les Préférences, voir ci-dessous.

- Inverser le Pliage actuel

Sélectionnez cette option de menu pour inverser l’état “plié” ou “déplié” des pistes dans la fenêtre Projet. Cela signifie que toutes les pistes qui étaient repliées seront dépliées et celles qui étaient dépliées seront pliées.

⇨ Vous pouvez assigner des raccourcis clavier à ces options de menu dans le dialogue des Raccourcis Clavier (catégorie Projet).

Dans les Préférences (page Édition–Projet & Console de Voies), il existe un réglage séparé qui affecte certaines de ces options de menu :

- "Le Pliage affecte tous les niveaux subordonnés"

Lorsque cette option est activée, tous les réglages concernant le pliage (dans le sous-menu Pliage des Pistes du menu Projet) affecteront aussi les sous-éléments des pistes, par exemple, si vous repliez une piste Répertoire contenant 10 pistes audio dont 5 d'entre elles ont des sous-pistes d'automatisation ouvertes, toutes ces pistes audio se trouvant à l'intérieur du dossier seront aussi repliées.

Diviser la liste des pistes

Il est possible de diviser la liste de pistes en deux parties. Chacune d'elles bénéficiera de contrôles d'agrandissement et de défilement indépendants (si nécessaire), mais redimensionner verticalement la fenêtre n'affectera que la partie inférieure (si cela est possible). C'est pratique si, par exemple, si vous travaillez à la fois avec une piste vidéo et plusieurs pistes audio. Ainsi, vous pouvez placer la piste vidéo dans la liste des pistes du haut, ce qui vous permet de faire défiler les pistes audio séparément dans la liste des pistes du bas, les positionnant ainsi "en face" de la piste vidéo.

- Pour diviser la liste des pistes, cliquez sur le bouton "Diviser la liste des Pistes" situé dans le coin supérieur droit de la liste des pistes.

Le bouton "Diviser la liste des Pistes".

- Pour revenir à une seule liste des pistes, cliquez à nouveau sur ce bouton.

Lorsque la liste des pistes est divisée en deux parties, ce qui suit s'applique :

- Si vous ajoutez des pistes à partir du sous-menu "Ajouter une Piste" du menu Projet, les pistes Vidéo, Marqueurs et Arrangeur seront automatiquement placées dans la partie supérieure de la liste des pistes.

Si la liste des pistes contient déjà des pistes de type Vidéo, Marqueur ou Arrangeur, celles-ci seront automatiquement déplacées dans la partie supérieure lorsque vous cliquerez dans la liste des pistes. Tous les autres types de pistes seront placés dans la partie inférieure.

- Si vous ajoutez des pistes à partir du menu contextuel appelé par un clic droit dans la liste des pistes, les pistes seront ajoutées à la partie de la liste des pistes dans laquelle vous aurez cliqué.

- Vous pouvez déplacer tout type de piste de la liste inférieure à la liste supérieure et vice-versa en faisant un clic droit dessus dans la liste des pistes et en sélectionnant "Déplacer dans l'autre section de la Liste des Pistes" dans le menu contextuel.

- Vous pouvez redimensionner la partie supérieure en cliquant sur le séparateur situé entre les listes des pistes puis en le déplaçant.

Passer d'une base de temps musicale à linéaire

Les pistes peuvent suivre une base "musicale" (tempo) ou "linéaire" (temps).

- Dans le premier cas, les événements sont placés sur des positions temporelles spécifiques, indépendantes du tempo. Autrement dit, même si vous modifiez après coup la valeur de celui-ci, la position temporelle "absolue" des événements ne changera pas.

- Dans le second cas (Piste basée sur le tempo), les positions des événements sont exprimées en termes musicaux (mesures, temps, doubles croches et tics, 120 tics valant 1 double croche). Par conséquent, si vous modifiez le tempo à la lecture, la position temporelle "absolue" des événements change : ils seront lus, selon le cas, plus tôt ou plus tard.

- Dans les Préférences (page Édition), se trouve l'option "Base de temps par défaut pour les pistes".

Celle-ci permet de spécifier la base de temps par défaut des nouvelles pistes (Audio, Groupe/FX, MIDI et Marqueur). Lorsque vous modifiez ce réglage, toutes les nouvelles pistes utiliseront le type de temps sélectionné. Vous avez le choix entre "Musical", "Temps linéaire" et "Utiliser Réglages de l'Affichage primaire de la palette Transport". Avec l'option "Musical" toutes les pistes ajoutées seront de type musical (le bouton correspondant porte un symbole de note). Si vous choisissez "Temps linéaire", toutes les nouvelles pistes utiliseront une base de temps linéaire. La troisième option utilise le réglage de format temporel choisi dans la palette Transport. S'il est réglé sur "Mesure", des piste basées sur un format temporel musical seront ajoutées. S'il est réglé sur une des autres options (Secondes, Timecode, Échantillons, etc.), toutes les nouvelles pistes auront une base de temps linéaire.

Quelles unités temporelles choisir ? Tout dépend du type de projet et de la situation d'enregistrement. Selon le type de projet et la situation d'enregistrement, vous pouvez choisir la référence de votre choix, temps ou tempo, pour chaque piste Audio, MIDI et Marqueur. Pour cela, cliquer sur le bouton Temps/Tempo dans la liste des pistes. La base de temps musicale est indiquée par un symbole de note, tandis que la base de temps linéaire est indiquée par le symbole d'horloge :

Mode Linéaire sélectionné

Mode Musical sélectionné

⚠ En interne, les événements se trouvant sur des pistes basées sur le tempo possèdent la même précision de placement (valeurs exprimées en 64 bits virgule flottante) que les événements référencés par rapport au temps. Toutefois, le passage de la référence "temps" à la référence "tempo" induit une très légère perte de précision (provoquée par les opérations mathématiques nécessaires à la traduction des valeurs d'un format à un autre). Il vaut mieux éviter de passer plusieurs fois d'un mode à l'autre.

Pour plus de précisions concernant les modifications de tempo, reportez-vous dans la section "Travailler avec la piste Tempo" à la page 439.

Ajouter des événements à une piste

Il existe plusieurs façons d'ajouter des événements à une piste :

- En enregistrant (voir "Méthodes d'enregistrement de base" à la page 69).

C'est possible pour les pistes Audio et MIDI.

- En sélectionnant "Audio…" ou "Vidéo…" depuis le sous-menu Importer du menu Fichier.

Cette manipulation ouvre un dialogue de type fichier, permettant de repérer le fichier que vous désirez importer. Lorsque vous importez un fichier de cette façon, un clip est créé pour le fichier, et un événement lisant tout le clip est inséré dans la piste sélectionnée, à l'emplacement où se trouve le curseur de projet.

Vous pouvez également importer des fichiers MIDI via le sous-menu Importer, mais la procédure est alors légèrement différente, voir "Exporter et Importer des fichiers MIDI standard (SMF)" à la page 530.

- En récupérant des plages de CD Audio puis en les convertissant en fichiers audio (voir "Importer des plages de CD audio" à la page 522).

- En important seulement la partie audio d'un fichier vidéo et en la convertissant en fichier audio (voir "Extraire l'audio d'un fichier vidéo" à la page 501).

- En utilisant les fonctions Copier et Coller du menu Édition.

Cela vous permet de copier toutes sortes d'événements entre différents projets. Vous pouvez également utiliser Copier et Coller pour copier des événements à l'intérieur du projet, depuis l'Editeur de Conteneurs Audio ou l'Éditeur d'Échantillons.

- En les traçant.

Certains types d'événements (marqueurs et automation) peuvent être dessinés directement dans la fenêtre Projet. Pour les pistes audio et MIDI, vous pouvez dessiner des conteneurs (voir "Création de conteneurs" à la page 43).

- En faisant glisser des fichiers puis en les déposant sur la piste à l'emplacement désiré.

Vous pouvez créer des événements par glisser/déposer depuis les endroits suivants :

- Le Bureau.
- La MediaBay.
- La Bibliothèque.
- Une Librairie (un fichier de Bibliothèque qui n'est pas attaché à un projet).
- Le dialogue "Recherche de Media".
- La fenêtre Projet d'un autre projet ouvert.
- L'Éditeur de Conteneurs Audio de n'importe quel projet ouvert.

- L'Éditeur d'Échantillons de n'importe quel projet ouvert – appuyez sur [Ctrl]/[Commande] puis faites glisser pour créer un événement de la sélection en cours, ou cliquez dans la colonne de gauche de la liste des régions puis faites glisser pour créer un événement depuis une région).

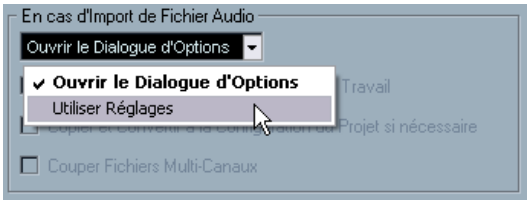
Tant que vous faites glisser le clip dans la fenêtre Projet, sa position est indiquée par une ligne de marqueur et une case montrant sa position numérique. Voir aussi "Par glisser/déposer" à la page 319.

Options d'Importation de fichiers audio

Il existe un certain nombre d'options concernant la façon dont Nuendo doit traiter les fichiers audio au moment de leur importation.

- Vous pouvez choisir de copier le fichier dans le répertoire Audio du projet, et faire en sorte que le projet se réfère au fichier copié et non à l'original. De la sorte, le projet reste "autonome".
- Vous pouvez choisir de séparer les fichiers stéréo et multicanaux en un certain nombre de fichiers mono.
- De plus, vous souhaiterez peut être que tous les fichiers du projet aient la même fréquence d'échantillonnage et taille (résolution) d'échantillons.

Les Préférences (page Édition – Audio) contient un réglage qui vous permet de décider des options (s'il y en a) à utiliser. Sélectionnez l'option désirée dans le menu local "En cas d'import de fichier audio".



- Ouvrir le Dialogue d'Options

Lorsque vous importez, un dialogue d'Options apparaît, permettant de choisir si vous voulez copier les fichiers dans le dossier Audio et/ou les convertir pour les faire correspondre aux réglages du projet. Remarque :
- Lorsque vous importez un seul fichier d'un format autre que celui correspondant aux réglages du projet, vous pouvez spécifier les propriétés (fréquence d'échantillonnage et/ou résolution d'octet) qui doivent être modifiées.
- Lorsque vous importez plusieurs fichiers en même temps, vous pouvez opter pour que les fichiers importés soient automatiquement convertis si nécessaire, c.-à-d. si leur fréquence d'échantillonnage est différente de celle du projet ou si la résolution est inférieure à celle définie pour le projet.

- Utiliser les Réglages

Aucun dialogue d'Options n'apparaîtra à l'importation. À la place, vous pouvez choisir de faire une des options proposées sous le menu local d'action(s) standard. Activez autant d'options que vous le souhaitez parmi les suivantes pour qu'elles s'activent automatiquement à chaque importation de fichier audio :

Option	Description
Copier les fichiers dans le Répertoire de Travail	Si les fichiers ne sont pas déjà dans le dossier audio du projet, ils y sont copiés avant d'être importés.
Copier et Convertir à la Configuration du Projet si nécessaire	Si les fichiers ne sont pas déjà dans le dossier audio du projet, ils y sont copiés avant d'être importés. De plus, si les fichiers ont une fréquence d'échantillonnage différente ou une résolution inférieure à celle du projet, ils sont automatiquement convertis.
Couper (scinder) les fichiers multi-canaux	Si vous importez un fichier audio multicanal (y compris les fichiers stéréo deux-canaux), il sera réparti en un certain nombre de fichiers mono – un pour chaque canal – qui seront eux-mêmes placés dans des pistes mono séparées et créées automatiquement.

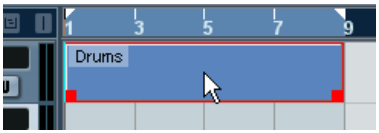
Création de conteneurs

Les conteneurs contiennent des événements MIDI ou audio. Si vous enregistrez des données MIDI, un conteneur MIDI est créé automatiquement : il contient les événements enregistrés. Vous pouvez également créer des conteneurs MIDI ou audio vides, et leur ajouter ultérieurement des événements. Pour cela, il existe deux méthodes :

- Dessiner un conteneur sur une piste MIDI ou Audio avec le Crayon.

Vous pouvez aussi "dessiner" des conteneurs en appuyant sur [Alt]/[Option] et en utilisant l'outil Flèche.

▪ Double-cliquer avec l'outil Flèche sur une piste MIDI ou Audio, entre les délimiteurs gauche et droit.



Pour ajouter des événements à un conteneur MIDI, il faut utiliser les outils et fonctions disponibles dans un éditeur MIDI, (voir "L'Éditeur Clavier – Présentation" à la page 387). L'ajout d'événements à des conteneurs audio s'effectue dans l'Éditeur de Conteneurs Audio (voir "Présentation de la fenêtre" à la page 308) par collage ou glisser/déposer.

▪ Vous pouvez aussi rassembler des événements audio existants dans un conteneur, en utilisant la fonction "Convertir les événements en Conteneurs" du menu Audio.
Vous créez ainsi un conteneur audio contenant tous les événements audio sélectionnés sur la même piste. Pour supprimer le conteneur et faire apparaître à nouveau les événements sous forme d'objets indépendants sur la piste, sélectionnez le conteneur et utilisez la fonction "Dissoudre les Conteneurs" du menu Audio.

Écoute de conteneurs et d'événements audio

Les conteneurs et événements audio peuvent être écoutés depuis la fenêtre Projet, grâce à l'outil Haut-Parleur.

⚠ Lors de l'écoute, les données audio seront envoyées directement à la Control Room, si elle est activée. Si la Control Room est désactivée, l'audio sera envoyé au bus de sortie par défaut, en ignorant les réglages, effets et égalisation de la voie audio.

1. Sélectionnez l'outil Haut-Parleur.
Veuillez noter que l'outil Haut-Parleur et l'outil Scrub se partagent le même bouton d'outil. Si ce bouton ne représente pas un symbole de haut-parleur, cliquez d'abord dessus, puis cliquez de nouveau et sélectionnez "Lecture" depuis le menu local qui apparaît alors.

2. Cliquez là où vous désirez commencer la lecture, et maintenez enfoncé le bouton de la souris.
Seule la piste sur laquelle vous cliquez est lue, à partir de l'endroit où vous avez cliqué.

3. Pour arrêter la lecture, il suffit de relâcher le bouton de la souris.

Scrub (Écoute dynamique)

L'outil Écoute Dynamique (Scrub) permet de repérer "à l'oreille" des portions d'audio, en les lisant à l'envers ou à l'endroit, à n'importe quelle vitesse :

1. Sélectionnez l'outil Scrub.
Veuillez noter que l'outil Haut-Parleur et l'outil Scrub se partagent le même bouton d'outil. Si ce bouton d'outil ne représente pas le symbole "Scrub", cliquez d'abord sur l'icône, puis cliquez de nouveau et sélectionnez "Scrub" dans le menu local qui apparaît alors.

2. Cliquez à l'emplacement désiré, puis maintenez enfoncé le bouton de la souris.
Le curseur de projet vient se placer à l'endroit où vous avez cliqué.

3. Faites glisser vers la gauche ou vers la droite.
Le curseur de projet suit le pointeur de la souris, et l'audio est lu. La vitesse de lecture (et donc la hauteur du son restitué) dépend de la rapidité de déplacement du pointeur.

La rapidité de réponse de la fonction Scrub peut être ajustée dans les Préférences (page Transport–Scrub).

⇨ Il est également possible de procéder à une "écoute dynamique" de l'ensemble du projet grâce à la molette Jog de la palette Transport .
Voir "Écoute dynamique du projet – la molette Jog" à la page 65.

⇨ Notez que le scrubbing nécessite beaucoup de puissance de calcul, ce qui peut produire des problèmes de lecture. Pour remédier à cela, la page Transport–Scrub des Préférences contient l'option "Mode Scrub à Charge CPU réduite".
Lorsque vous activez cette option, le "scrubbing" (ou lecture dynamique) sera moins gourmand en puissance de calcul. C'est très utile dans les gros projets, où le scrub "normal" conduit à des surcharges du processeur. Lorsque l'option "Mode Scrub à Charge CPU réduite" est cochée, les effets sont désactivés pendant le scrubbing et la qualité du ré-échantillonnage est moindre.

Édition de conteneurs et d'événements

Ce paragraphe décrit les techniques d'édition en vigueur dans la fenêtre Projet. Sauf mention contraire explicite, toutes les descriptions s'appliquent à la fois aux événements et aux conteneurs, même si, par commodité, nous n'utilisons que le terme "Événement".

⇨ Lorsque vous utilisez les outils pour faire un travail d'édition, vous pouvez dans bien des cas obtenir des fonctions supplémentaires en appuyant sur les touches mortes (par ex. appuyer sur [Alt]/[Option] et se déplacer avec l'outil Flèche créé une copie de l'événement déplacé).
Dans les pages qui suivent, les touches mortes par défaut sont explicitées, mais vous pouvez les personnaliser si nécessaire. Utilisez pour cela les Préférences (page Édition–Touches Mortes des Outils), voir "Définir les touches mortes des outils" à la page 556.

Sélection d'événements

La sélection d'événements s'effectue via l'une des méthodes suivantes :

- Utilisation de l'Outil Flèche.

Ce sont les techniques de sélection standard qui s'appliquent.

- Utilisation du sous-menu Sélectionner du menu Édition

Les options disponibles sont :

Option	Description
Tout	Sélectionne tous les événements de la fenêtre Projet.
Néant	Désélectionne tous les événements.
Inverser	Inverse la sélection, tous les événements sélectionnés ne le sont plus et ceux qui ne l'étaient pas le sont.
Le Contenu de la Boucle	Sélectionne tous les événements partiellement ou entièrement situés entre les délimiteurs gauche et droit.
Du Début jusqu'au Curseur	Sélectionne tous les événements commençant à gauche du curseur de projet.
Du Curseur jusqu'à la Fin	Sélectionne tous les événements se terminant à droite du curseur de projet.
Hauteur égale	DIsponibles dans les Éditeurs MIDI (voir "Sélectionner des notes" à la page 393).
Tout sur les Pistes Sélectionnées	Sélectionne tous les événements se trouvant sur la piste sélectionnée.
Sélectionner l'événement	Option disponible seulement dans l'Éditeur d'Échantillons (voir "Description de la fenêtre" à la page 276).
Du Bord Gauche/Droit de la Sélection jusqu'au Curseur	Ces deux fonctions ne sont utilisées que pour les intervalles de sélection, voir "Créer un Intervalle de Sélection" à la page 55.

⚠ Veuillez noter que ces fonctions se comportent différemment lorsque l'outil Sélection d'Intervalle est sélectionné, voir "Créer un Intervalle de Sélection" à la page 55).

- Pour sélectionner tous les événements se trouvant sur une piste, il suffit de faire un clic droit dans la liste des pistes et de sélectionner "Sélectionner tous les événements" dans le menu local qui apparaît.

- Vous pouvez aussi utiliser les touches curseur du clavier de l'ordinateur pour sélectionner l'événement le plus proche à gauche, à droite, au-dessus ou en dessous.
Si vous appuyez sur [Maj] en utilisant les touches curseur, la précédente sélection est conservée, ce qui permet de sélectionner plusieurs événements.

- Si l'option "Sélection Automatique des événements sous le Curseur" est activée dans les Préférences (page Édition), tous les événements "touchés" par le curseur de projet seront automatiquement sélectionnés.
Cette option est très utile lorsque vous réarrangez votre projet, puisqu'elle permet de sélectionner des sections complètes (sur toutes les pistes) simplement en déplaçant le curseur de projet.

- Il est également possible de sélectionner des intervalles, quelles que soient les limites des événements et des pistes.
Pour cela, il faut utiliser l'outil Sélection d'Intervalle (voir "Édition d'Intervalles" à la page 55).

- Notez que les Préférences (page Édition) contiennent l'option "Utiliser les Commandes de Navigation Haut/Bas uniquement pour la sélection de pistes".
Par défaut, la sélection des pistes s'effectue à l'aide des touches fléchées Haut/Bas du clavier de l'ordinateur. Mais celles-ci servent également à sélectionner des événements ce qui peut parfois amener à une certaine confusion. Comme la sélection est une opération des plus vitale, que ce soit lors de l'édition ou du mixage, vous avez maintenant la possibilité d'utiliser les commandes de navigation uniquement pour la sélection de pistes. Les principes suivants s'appliquent :

  - Lorsque cette option est désactivée et qu'aucun événement ou conteneur n'est sélectionné dans la fenêtre Projet, les touches fléchées Haut/Bas du clavier de l'ordinateur servent à passer d'une piste à l'autre dans la liste des Pistes – comme vous vous y attendiez.
  - Lorsque cette option est désactivée mais qu'un événement ou un conteneur est sélectionné dans la fenêtre Projet, les touches fléchées Haut/Bas servent toujours à passer d'une piste à l'autre dans la liste des Pistes – mais sur la piste actuellement

sélectionnée, le premier événement ou conteneur sera automatiquement sélectionné lui aussi. Si ce n'est pas ce que vous voulez, vous devez activer l'option "Utiliser les Commandes de Navigation Haut/Bas uniquement pour la sélection de pistes".
- Lorsque cette option est activée, les touches fléchées Haut/Bas servent uniquement à la sélection de piste – la sélection actuelle des événements ou des conteneurs dans la fenêtre Projet n'en sera pas affectée.

- Les Préférences (page Édition–Outils) contiennent aussi la section des options "Curseur Réticule"

Cette option vous permet d'afficher un curseur-réticule (avec axe de coordonnées) lorsque vous travaillez dans la fenêtre Projet et dans les éditeurs, ce qui facilite la navigation et l'édition, surtout pour arranger des projets de grande taille. Vous pouvez choisir les couleurs des lignes et le masque du curseur-réticule, et aussi définir sa largeur. Le curseur réticule fonctionne comme ceci :

- Lorsque l'outil de Sélection (ou un de ses sous-outils) est sélectionné, le curseur-réticule apparaît dès que vous commencez à déplacer/copier un conteneur/événement ou lorsque vous utilisez les poignées de rognage d'un événement.
- Lorsque le Crayon, les Ciseaux ou tout autre outil employant cette fonction, sont sélectionnés, le curseur-réticule apparaît dès que vous déplacez la souris sur l'affichage des événements.
- Le curseur-réticule n'est disponible que pour les outils ayant un usage d'une telle fonction. L'outil Muet par exemple n'emploie pas le curseur-réticule, puisque vous cliquez directement sur un événement pour le rendre muet.

Déplacement d'événements

Pour déplacer les événements dans la fenêtre Projet, vous pouvez utiliser une des méthodes suivantes :

- Cliquez et faites glisser au nouvel emplacement.

Tous les événements seront déplacés, en respectant leurs positions relatives. Les événements ne peuvent glisser que sur des pistes du même type. Si la fonction Calage est activée, c'est elle qui détermine les positions sur lesquelles vous pouvez déplacer les événements, voir "Calage" à la page 58.

Veuillez également noter que vous pouvez restreindre les mouvements au sens horizontal ou vertical, en cliquant puis en maintenant la touche [Ctrl]/[Commande] enfoncée tout en faisant glisser.

⚠ Vous vous apercevrez d'un léger retard dans la réponse lorsque vous déplacez un événement par glisser/déposer. Il est normal, et permet d'éviter de déplacer accidentellement des événements lorsque vous cliquez dessus dans la fenêtre Projet. Ce délai est réglable via le paramètre Délai avant l'Activation du Déplacement d'Objets, dans les Préférences (page Édition).

- Sélectionnez l'événement et éditez sa position de Départ dans la ligne d'infos.

- Utilisez les fonctions "Déplacer" du menu Édition.

Les fonctions suivantes sont disponibles :

Option	Description
Déplacer au Curseur	Envoie l'événement sélectionné à la position où se trouve le curseur de projet. S'il y a plusieurs événements sélectionnés sur la même piste, le premier événement commencera là où se trouve le Curseur, et les autres prendront place, l'un derrière l'autre, après le premier.
Déplacer à l'Origine	Replace les événements à leurs positions d'origine : autrement dit, les endroits où ils ont été enregistrés à l'origine.
Placer en avant-plan/ en arrière-plan	Cette fonction ne modifie pas la position des événements, mais fait passer l'événement sélectionné à l'avant-plan ou à l'arrière-plan. Cette fonction est très utile lorsque les événements se superposent, car elle permet de visualiser sans problème ceux qui sont "masqués" par un autre. Dans le cas des événements audio, cette fonction est extrêmement importante, puisque seules les sections visibles d'un événement sont lues. Par conséquent, faire passer un événement audio en avant-plan (ou faire passer en arrière-plan celui qui est placé devant lui) permet d'écouter tout l'événement en lecture (voir également "Superposition d'événements" à la page 309). Notez qu'il est également possible, d'utiliser la fonction "En Avant" du menu contextuel événement (bien que le fonctionnement soit différent – voir "Mode "Créer des Événements" (Préférences)" à la page 78).

▪ Utilisez les boutons Coup de Pouce de la barre d'outils.
Ces boutons déplacent les événements vers la gauche ou la droite. L'ampleur du déplacement dépend du format d'affichage sélectionné (voir "Le dialogue Configuration du Projet" à la page 33) et de la valeur réglée dans le menu local de Grille.

Ici, cliquer sur ce bouton déplacera l'Evènement 2 images vers la droite.

⚠ Lorsque vous utilisez l'outil Sélection d'Intervalle, les boutons Coup de Pouce déplaceront la zone sélectionnée (voir "Déplacer et Dupliquer" à la page 57).

⇨ Par défaut, les boutons Coup de Pouce ne sont pas visibles dans la barre d'outils.
Vous pouvez choisir les articles à afficher à l'aide d'un clic droit dans la barre d'outils, puis en les cochant dans le menu local qui apparaît. Voir "Les dialogues de Configuration" à la page 538 pour plus d'informations.

Aligner des événements

Nuendo dispose de raccourcis pour aligner rapidement des événements et des conteneurs dans la fenêtre de Projet. Vous pouvez les aligner sur les conteneurs, événements ou intervalles sélectionnés ou sur le curseur.

⚠ Lorsque le point est réglé, il peut servir de référence pour aligner des événements.

Pour aligner des événements ou des conteneurs audio sur des conteneurs ou des événements sélectionnés, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez un événement ou un conteneur de n'importe quel type sur n'importe quelle piste.
Il servira de référence pour l'alignement.

2. Avec l'outil Flèche, pointez sur l'événement ou le conteneur audio à déplacer, pressez une des touches mortes listées dans le tableau ci-dessous et cliquez.
Le pointeur de la souris change de forme et l'événement ou le conteneur audio sera aligné sur le conteneur ou événement sélectionné.

Pour aligner des événements ou des conteneurs audio sur des sélections d'intervalles, procédez comme ceci :

1. Faites une sélection sur n'importe quelle piste.
Elle servira de référence pour l'alignement.

2. L'outil Sélection d'intervalle étant sélectionné, pointez sur un événement ou un conteneur audio, pressez une des touches mortes listées dans le tableau ci-dessous et cliquez.
Le pointeur de la souris change de forme et l'événement ou le conteneur audio sera aligné sur l'intervalle sélectionné.

⚠ Notez que ces fonctions dépendent de l'endroit sur lequel vous avez pointé avec la souris.

Dans les deux cas, les touches mortes suivantes sont disponibles :

Touche Morte	Pointeur	Description
[Ctrl]/[Commande]		Aligne le début de l'événement/conteneur audio sur le début de l'événement, conteneur ou intervalle sélectionné. Cette fonction est disponible lorsque vous déplacez la souris sur le début de l'événement non sélectionné.
[Ctrl]/[Commande] +[Alt]/[Option]		Copie l'événement/conteneur audio et aligne son début sur le début de l'événement, conteneur ou intervalle sélectionné.Cette fonction est disponible lorsque vous déplacez la souris sur le début de l'événement non sélectionné.
[Ctrl]/[Commande]		Aligne la fin de l'événement/conteneur audio sur le début de l'événement, conteneur ou intervalle sélectionné. Cette fonction est disponible lorsque vous déplacez la souris sur la fin de l'événement non sélectionné.
[Ctrl]/[Commande] +[Alt]/[Option]		Copie l'événement/conteneur audio et aligne la fin de celui-ci sur le début de l'événement, conteneur ou intervalle sélectionné. Cette fonction est disponible lorsque vous déplacez la souris sur la fin de l'événement non sélectionné.
[Ctrl]/[Commande] +[Maj]		Aligne le début de l'événement/conteneur audio sur la fin de l'événement, conteneur ou intervalle sélectionné. Cette fonction est disponible lorsque vous déplacez la souris sur le début de l'événement non sélectionné.
[Ctrl]/[Commande] +[Maj] +[Alt]/[Option]		Copie l'événement/conteneur audio et aligne le début de celui-ci sur la fin de l'événement, conteneur ou intervalle sélectionné. Cette fonction est disponible lorsque vous déplacez la souris sur le début de l'événement non sélectionné.
[Ctrl]/[Commande] +[Maj]		Aligne la fin de l'événement/conteneur audio sur la fin de l'événement, conteneur ou intervalle sélectionné. Cette fonction est disponible lorsque vous déplacez la souris sur la fin de l'événement non sélectionné.

Touche Morte	Pointeur	Description
[Ctrl]/[Commande] +[Maj] +[Alt]/[Option]		Copie l'événement/conteneur audio et aligne la fin de celui-ci sur la fin de l'événement, conteneur ou intervalle sélectionné. Cette fonction est disponible lorsque vous déplacez la souris sur la fin de l'événement non sélectionné.

Vous pouvez aussi aligner des événements ou des conteneurs audio sur le curseur de projet. Ceci s'effectue de la manière suivante :

1. Réglez le curseur sur la position où vous désirez déplacer le conteneur ou événement audio.
Elle servira de référence pour l'alignement.

2. Vérifiez que rien n'est sélectionné dans le projet.

3. Avec l'outil Flèche, pointez sur l'événement ou le conteneur audio à déplacer, pressez une des touches mortes listées dans le tableau ci-dessous et cliquez.
Le pointeur de la souris change de forme et l'événement ou le conteneur audio sera aligné sur le curseur.

Pour aligner des événements ou des conteneurs audio sur le curseur, les touches mortes suivantes sont disponibles:

Modifier	Icône	Description
[Ctrl]/[Commande]		Aligne le début de l'événement/conteneur audio sur le curseur. Cette fonction est disponible lorsque vous déplacez la souris sur le début de l'événement non sélectionné.
[Ctrl]/[Commande] +[Alt]/[Option]		Copie l'événement/conteneur audio et aligne son début sur le curseur. Cette fonction est disponible lorsque vous déplacez la souris sur le début de l'événement non sélectionné.
[Ctrl]/[Commande]		Aligne la fin de l'événement/conteneur audio sur le curseur. Cette fonction est disponible lorsque vous déplacez la souris sur la fin de l'événement non sélectionné.
[Ctrl]/[Commande] +[Alt]/[Option]		Copie l'événement/conteneur audio et aligne la fin de celui-ci sur le curseur. Cette fonction est disponible lorsque vous déplacez la souris sur la fin de l'événement non sélectionné.

⇨ Vous pouvez changer les touches mortes dans le dialogue des Préférences (page Édition–Touches Mortes Outils).

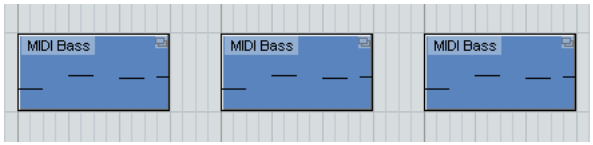
Duplication d'événements

Pour dupliquer des événements, vous disposez des méthodes suivantes :

- Maintenez la touche [Alt]/[Option] enfoncée, et faites glisser l'événement à une nouvelle position.
Si la fonction Calage est activée, c'est elle qui détermine les positions où vous pouvez copier les événements, voir "Calage" à la page 58.

⚠ Si vous maintenez également enfoncée la touche [Ctrl]/[Commande], la direction des mouvements se trouve limitée à un seul sens, horizontal ou vertical. Autrement dit, si vous commencez par faire glisser verticalement un événement, il ne pourra pas être déplacé horizontalement.

- Les conteneurs audio et MIDI peuvent également être dupliqués en appuyant sur [Alt]/[Option]+[Maj] tout en faisant glisser.
Cette manipulation crée une copie partagée du conteneur. Si vous modifiez le contenu d'une copie partagée, toutes les autres copies partagées du même conteneur sont automatiquement modifiées à l'identique.



Les copies partagées sont repérées par un nom en italique et une icône située dans le coin droit du conteneur.

Remarques :

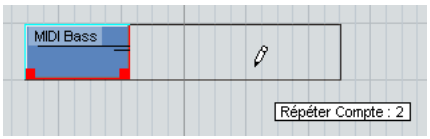
- Lorsque vous dupliquez des événements audio, les copies sont toujours partagées. Autrement dit, les copies partagées d'événements audio se réfèrent toujours au même clip audio. Voir "Traitement audio" à la page 254).

- Pour transformer une copie partagée en copie "réelle", sélectionnez "Convertir en Copie Réelle" depuis le menu Édition. Cette fonction crée une nouvelle version du clip (éditable indépendamment) et l'ajoute à la Bibliothèque. Veuillez noter que cette opération ne crée pas de nouveaux fichiers – pour ce faire, il faut utiliser la fonction "Geler les Modifications" du menu Audio (voir "Exporter des régions sous forme de fichiers audio" à la page 325).

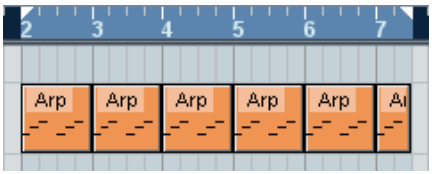
- Sélectionner "Dupliquer" dans le menu Édition crée une copie de l'événement sélectionné, qui se voit placée directement après l'événement d'origine.
Si plusieurs événements sont sélectionnés, ils sont tous copiés "d'un seul bloc", en maintenant leurs espacements relatifs.

- Sélectionner “Répéter…” dans le menu Édition ouvre un dialogue permettant de créer un certain nombre de copies (“normales” ou partagées) de(s) événements sélectionné(s).
Cette fonction travaille exactement comme la fonction Dupliquer, à part qu’on peut spécifier le nombre de copies désiré.

- La fonction Répéter peut aussi être exécutée par glisser : Sélectionnez le ou les événement(s) à répéter, appuyez sur [Alt]/[Option], cliquez sur la poignée en bas à droite du dernier événement sélectionné et faites glisser vers la droite.
Plus vous allez vers la droite, plus il y aura de copies (nombre indiqué dans l’Aide-mémoire).



- Sélectionner “Remplir la Boucle” dans le menu Édition crée le nombre de copies suffisant pour aller du délimiteur gauche au délimiteur droit.
La dernière copie est automatiquement raccourcie pour se terminer exactement à l’emplacement du délimiteur droit.



Utilisation des fonctions Couper, Copier et Coller

Vous pouvez Couper ou Copier les événements sélectionnés, puis les Coller, en utilisant les fonctions disponibles dans le menu Édition.

- Lorsque vous collez un événement, il est inséré sur sa piste d’origine, placé de façon à ce que son point de synchronisation soit aligné avec la position du curseur de projet.
Si la piste sélectionnée n’est pas du bon type, l’événement sera inséré sur sa piste d’origine. Voir “Calage” à la page 58 pour de plus amples informations sur le point de calage.

- Si vous utilisez la fonction “Coller à l’origine”, l’événement est collé à sa position d’origine (autrement dit, celle où il se trouvait lorsque vous l’avez coupé ou copié).

Usage de Couper le Début et Couper la Fin

Vous pouvez tout couper à gauche ou à droite du curseur ou un intervalle sélectionné :

- Avec “Couper le début”, tout ce qui se trouve à gauche ou du curseur ou de la sélection d’intervalle sera supprimé. Aucune donnée n’est conservée dans le presse-papiers.

- Avec “Couper la fin”, tout ce qui se trouve à droite du curseur ou de la sélection d’intervalle sera supprimé. Aucune donnée n’est conservée dans le presse-papiers.

Renommer des événements

Par défaut, les événements audio font apparaître le nom de leur clip, mais si vous le désirez, vous pouvez entrer pour d’autres événements un autre nom, plus descriptif. Pour cela, sélectionnez l’événement puis entrez un nouveau nom dans le champ “Description” de la ligne d’Infos ou sélectionnez la commande “Renommer” dans le menu Édition.

- Vous pouvez également attribuer un nom identique – celui de la piste – à tous les événements se trouvant sur une même piste. Pour cela, il suffit de changer le nom de la piste, de maintenir enfoncée une touche morte puis d’appuyer sur [Retour].
Voir “Gestion des pistes” à la page 39.

- La commande Renommer Objet est pratique pour renommer plusieurs événements en même temps. Sélectionnez un ou plusieurs événements. Puis choisissez “Renommer…”dans le menu Édition. Vous disposez de plusieurs options pour renommer automatiquement les événements à l’aide d’une suite de numéros, de marquages horaires et autres (voir “Renommer des clips ou des régions dans la Bibliothèque” à la page 317.

Diviser des événements

Vous pouvez diviser des événements dans le projet en utilisant n'importe laquelle de ces méthodes :

- Cliquez avec l'outil Ciseaux sur l'événement que vous désirez diviser.

Si la fonction Calage est activée, c'est elle qui détermine la position exacte de la découpe (voir "Calage" à la page 58). Vous pouvez aussi scinder ses événements en appuyant sur [Alt]/[Option] et en cliquant avec l'outil Flèche.

- Sélectionnez "Couper au Curseur" dans le menu Édition.

Cette fonction permet de découper les événements sélectionnés à l'emplacement où se trouve le curseur de projet. Si aucun événement n'est sélectionné, tous les événements (sur toutes les pistes) traversés par le curseur de projet seront découpés.

- Sélectionnez "Couper aux Délimiteurs" dans le menu Édition.

Cette fonction permet de découper les événements sur toutes les pistes aux positions des délimiteurs gauche et droit.

⇨ Si, lorsque vous découpez un conteneur MIDI, cette découpe se situe "à cheval" sur une ou plusieurs notes MIDI, le résultat dépendra de l'option "Séparer les événements MIDI" dans le dialogue Préférences (page Édition–MIDI).

Si elle est activée, les notes concernées seront découpées, et les notes restantes rassemblées dans un second conteneur nouveau. Si elle est désactivée, les notes "à cheval" restent dans le premier conteneur, mais "débordent" après la fin du conteneur.

Joindre des événements

Vous pouvez joindre des événements avec l'outil Tube de Colle. Les principes suivants s'appliquent :

- Cliquez sur un événement avec l'outil Tube de Colle, afin de l'assembler avec l'événement suivant de la piste. Les événements ne doivent pas être alignés l'un après l'autre pour cela.

Le résultat en sera un conteneur avec les deux événements. Il y a une exception : si vous découpez d'abord un événement, puis en recollez les deux sections (sans les bouger ni les modifier entre-temps), il redevient un événement unique.

- Vous pouvez sélectionner plusieurs événements sur la même piste, puis cliquer sur un avec l'outil Tube de Colle.

Un seul conteneur sera crée.

- Si vous maintenez enfoncée la touche [Alt]/[Option] tout en cliquant sur un événement avec l'outil Tube de Colle, celui-ci et tous les événements suivants de cette piste seront assemblés.

Vous pouvez changer le raccourci clavier par défaut pour cette fonction dans le dialogue des Préférences (page Édition–Touches Mortes Outils).

Changer la taille des événements

Changer la taille d'événements consiste à modifier séparément leurs positions de début ou de fin. Dans Nuendo, il existe trois types de changements de taille :

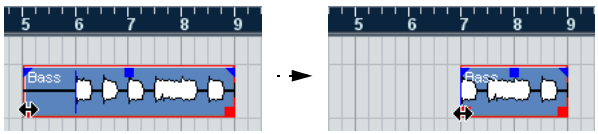
Option	Description
Changement de Taille de Base	Le contenu de l'événement reste fixé, et les points de début ou de fin de l'événement "découvrent", en bougeant, plus ou moins de contenu.
Changement de Taille avec Déplacement des Données	Le contenu suit le point de début ou de fin de l'événement lors de son déplacement (voir ci-dessous).
Changement de Taille avec Modification de la Durée	Le contenu sera modifié en durée afin de s'adapter à la nouvelle durée de l'événements (voir "Changement de Taille avec Modification de la Durée" à la page 51).

Pour sélectionner l'un des modes de redimensionnement, sélectionnez l'outil Flèche puis cliquez de nouveau sur son icône sur la barre d'outils. Vous faites ainsi apparaître un menu local à partir duquel vous pouvez sélectionner le mode désiré.

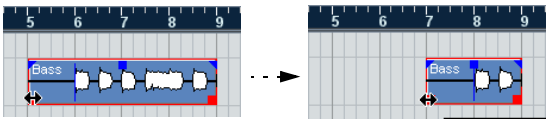
Changement de Taille de Base
Changement de Taille avec Déplacement des Données
Changement de Taille avec Modification de la Durée

L'icône de la barre d'outils change de forme pour indiquer le mode sélectionné.

Le changement de taille s'effectue en cliquant puis en faisant glisser le coin inférieur gauche ou droit de l'événement. Si le Calage est activé, sa valeur détermine la durée résultante (voir "Calage" à la page 58).



Changement de taille de base

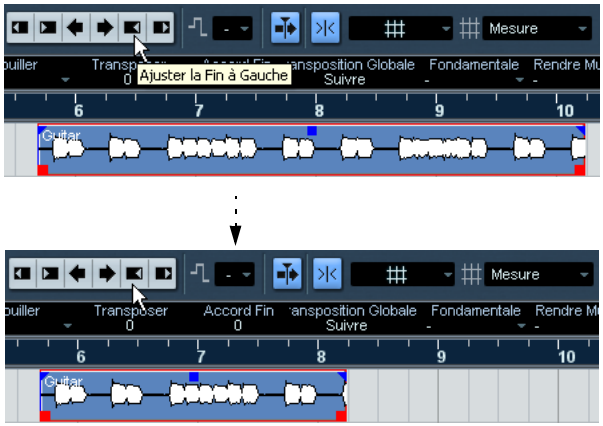


Changement de taille avec déplacement des données

- Si plusieurs événements sont sélectionnés, ils seront tous redimensionnés de la même façon.

- Vous pouvez aussi redimensionner des événements via l'outil Scrub.
Cela fonctionne comme si vous aviez utilisé l'outil Flèche, mais en plus l'audio se trouvant sous le pointeur est relu lorsque vous faites glisser.

- Il est également possible de redimensionner les événements en utilisant les boutons Ajuster (situés dans la palette Coup de Pouce) de la barre d'outils.
Ceci décalera la position de début ou de fin du ou des événement(s) sélectionné(s) de la valeur définie dans le menu local de Grille. Le type de changement de taille actuellement sélectionné s'applique à cette méthode aussi, à l'exception de l'option "Changement de taille avec modification de la durée" qui est impossible avec cette méthode. Vous pouvez également vous servir des raccourcis-clavier dédiés (par défaut, appuyez sur [Ctrl]/[Commande] et utilisez les touches fléchées gauche et droite).



⇨ Veuillez noter que par défaut, la palette Coup de Pouce n'est pas visible dans la barre d'outils. Pour des explications sur la façon d'afficher/masquer des éléments dans la barre d'outils reportez-vous à la section "Les dialogues de Configuration" à la page 538.

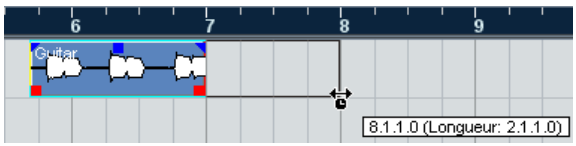
Changement de Taille avec Modification de la Durée

Si vous désirez redimensionner un conteneur et faire en sorte que son contenu soit ajusté à la nouvelle taille, il vous faut utiliser cette option. La procédure est la suivante :

1. Cliquez sur l'icône Flèche de la barre d'outils et sélectionnez "Changement de Taille avec Modification de la Durée" dans le menu local.

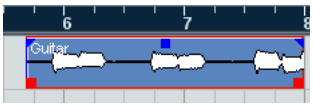
2. Pointez à proximité du conteneur que vous désirez modifier.

3. Cliquez et tirez vers la gauche ou la droite.
Lorsque vous déplacez la souris, une bulle d'aide montre la position actuelle de la souris et la longueur du conteneur. Notez que la valeur de Calage s'applique, comme pour toute opération concernant un conteneur.



4. Relâchez le bouton de la souris.

Le conteneur est étiré ou compressé afin de s'ajuster à la nouvelle longueur.



- Dans le cas de conteneurs MIDI, cela signifie que les événements sont déplacés de manière à maintenir la distance relative entre les événements.
- Dans le cas de conteneurs audio, cela signifie que les événements sont déplacés et que les fichiers audio références sont soumis à une "Modification de la Durée" afin d'être ajustés à la nouvelle longueur.

Un dialogue montre la progression de l'opération de Modification de la Durée.

⇨ Vous pouvez ajuster le réglage de qualité de l'algorithme de Modification de la Durée dans les Préférences (page Édition–Audio).

Pour plus d'informations sur la Modification de la Durée, reportez-vous à la section "Modification de la Durée" à la page 264.

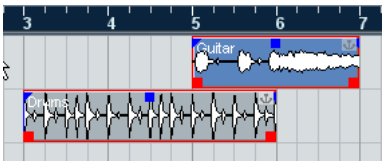
Faire glisser le contenu de l'événement ou du conteneur

Vous pouvez faire glisser le contenu d'un événement ou d'un conteneur sans changer sa position dans la fenêtre Projet. Pour cela, appuyez sur [Alt]/[Option]+[Maj], puis cliquez dans l'événement ou le conteneur et faites glisser vers la gauche ou la droite.

⚠ Lorsque vous faites glisser le contenu d'un événement audio, il est impossible d'aller au-delà du début ou de la fin du clip audio lui-même. Si les événements lisent tout le clip, il est impossible de faire glisser l'audio.

Grouper les Evénements

Il est parfois utile de traiter plusieurs événements comme une seule unité. Ceci est possible en les groupant : Sélectionnez les événements (sur la même piste ou sur plusieurs) et choisissez "Grouper" dans le menu Édition.



Les événements groupés sont indiqués par un symbole de groupe dans le coin droit.

Si vous éditez un des événements du groupe dans la fenêtre Projet, tous les autres événements du même groupe seront affectés également (si applicable).

Les opérations d'édition de Groupe incluent :

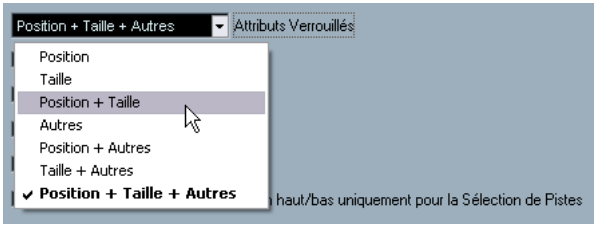
- Sélectionner des événements.
- Déplacer et dupliquer des événements.
- Redimensionner des événements.
- Ajuster les fondus d'entrée/sortie (événements audio seulement, voir "Création de fondus" à la page 92).
- Scinder des événements (séparer un événement séparera automatiquement tout autre événement du groupe qui se trouve sur la position de séparation).
- Verrouiller des événements.
- Rendre muets des événements (voir ci-dessous).
- Supprimer des événements.

Verrouiller les événements

Si vous désirez être sûr de ne pas modifier ou déplacer un événement accidentellement, vous pouvez le verrouiller. Le verrouillage peut affecter l'une des propriétés suivantes (ou n'importe quelle combinaison) :

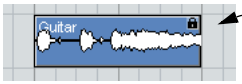
Option	Description
Position	L'événement ne peut plus être déplacé.
Taille	L'événement ne peut plus être redimensionné.
Autre	Aucune autre édition de l'événement n'est possible. Ce qui inclut les réglages de fondus et de volume de l'événement, le traitement, etc.

- Pour indiquer lesquelles de ces propriétés seront affectées par la fonction Verrou, utilisez le menu local “Attributs verrouillés” des Préférences (page Édition).



- Pour verrouiller des événements, sélectionnez-les puis sélectionnez “Verrouiller…” depuis le menu Édition.

Les événements seront verrouillés en tenant compte des options des Préférences.



Le symbole de verrou indique qu’une (ou plusieurs) option(s) de verrouillage est (sont) sélectionnée(s) pour l’événement.

- Pour modifier les options de verrouillage d’un événement verrouillé, il suffit de le sélectionner puis de sélectionner à nouveau “Verrouiller…” dans le menu Édition.

Le dialogue qui s’ouvre permet d’activer ou non les options de verrouillage désirées.

- Pour déverrouiller un événement (autrement dit pour désactiver toutes ses options de verrouillage), sélectionnez-le puis sélectionnez “Déverrouiller” dans le menu Édition.

- Il est également possible de verrouiller toute une piste, en cliquant sur le symbole verrou dans la liste des pistes.

Ceci désactive toutes les éditions de tous les événements de la piste.

Rendre muets des événements

Dans la fenêtre Projet, vous pouvez rendre muets des événements individuels de la façon suivante :

- Pour rendre muet ou réentendre un seul événement, cliquez dessus avec l’outil Muet.

- Pour rendre muets ou réentendre plusieurs événements, sélectionnez-les, soit via les techniques habituelles de sélection, ou en vous servant de l’une des options du sous-menu Sélectionner du menu Édition puis cliquez sur un des événements sélectionnés avec l’outil Muet.

Tous les événements sélectionnés seront rendus muets.

- Vous pouvez aussi cliquer dans une zone vierge avec l’outil Muet et dessiner un rectangle de sélection autour de plusieurs événements que vous souhaitez rendre muets ou réentendre, puis cliquer sur l’un deux avec l’outil Muet.

- Pour rendre muets des événements, vous pouvez aussi les sélectionner puis de sélectionner “Rendre Muet” dans le menu Édition.

De même, pour rétablir des événements sélectionnés, il suffit de sélectionner “Enlever Rendre Muet” dans le menu Édition.

- Vous pouvez également changer le statut “Muet” de l’événement sélectionné, dans la ligne d’infos.

Les événements muets peuvent être édités selon les méthodes habituelles (à l’exception de l’ajustement des fondus), mais ne sont pas relus.

Les événements “muets” apparaissent en gris.

- Vous pouvez également rendre muettes des pistes complètes en cliquant sur le bouton Muet “M” dans la liste de pistes, dans l’Inspecteur ou dans la console.

Cliquer sur le bouton Solo (“S”) d’une piste rend muet toutes les autres pistes. Notez qu’il existe deux modes pour la fonction Solo :

Si l’option “Activer Solo pour les pistes sélectionnées” est cochée dans les Préférences (page Édition - Projet & Console de Voies) et que vous avez isolé une piste, le fait de sélectionner une autre piste dans la liste isolera automatiquement cette piste à la place de l’autre – l’état Solo se “déplace” avec la sélection de piste.

Si cette option n’est pas cochée, la piste que vous aviez isolée le reste, quelle que soit la sélection.

Suppression d'événements

Pour supprimer un événement de la fenêtre Projet, vous pouvez utiliser une des méthodes suivantes :

- Cliquez sur l'événement avec l'outil Gomme.

En appuyant sur [Alt]/[Option], tous les événement suivants de la même piste seront supprimés.

- Sélectionnez le ou les événement(s), puis appuyez sur [Effacement], ou sélectionnez "Supprimer" dans le menu Édition.

Création de nouveaux Fichiers à partir d'événements

Un événement audio lit une partie d'un clip audio, qui lui-même se réfère à un ou plusieurs fichiers audio enregistré(s) sur le disque dur. Toutefois, dans certaines situations il est souhaitable de pouvoir créer un nouveau fichier ne reprenant qu'une section des données lues par l'événement. Pour cela, il faut utiliser la fonction "Convertir la Sélection en Fichier", dans le menu Audio :

1. Sélectionnez un ou plusieurs événements audio.

2. Configurez comme désiré le fondu d'entrée, de sortie ainsi que le Volume de l'événement (sur la ligne d'Infos ou en utilisant la poignée de Volume).

Ces réglages seront appliqués au nouveau fichier. Pour plus de détails concernant les Fondus et le Volume d'un événement, voir "Création de fondus" à la page 92.

3. Sélectionnez "Convertir la Sélection en Fichier" dans le menu Audio.

Le programme vous demande alors si vous désirez remplacer l'événement sélectionné.

- Si vous cliquez sur "Remplacer", un nouveau fichier est créé, ne contenant que les données audio du fichier d'origine. Un clip correspondant au nouveau fichier est ajouté à la Bibliothèque, et l'événement d'origine est remplacé par un nouvel événement lisant le nouveau clip.

- Si vous cliquez sur "Non", un nouveau fichier est créé et un clip correspondant à ce nouveau fichier est ajouté à la Bibliothèque.

L'événement d'origine n'est pas remplacé.

Vous pouvez également appliquer la fonction "Convertir la Sélection en Fichier" à un conteneur audio. Dans ce cas, les données audio provenant de tous les événements du conteneur seront rassemblées en un seul fichier audio. Si vous choisissez "Remplacer" (les événements), le conteneur sera remplacée par un seul événement audio lisant un clip du nouveau fichier.

Édition en mode Affichage des Couches

Lorsque vous enregistrez en mode cycle "Empilé", chaque prise se retrouve sur une couche séparée de la piste (voir "Enregistrement audio en mode Empilé" à la page 79 et "Mode d'Enregistrement en Cycle : Empilé/Empilé 2 (Non muet)" à la page 85). Toutefois, vous pouvez également sélectionner ce mode manuellement pour des pistes séparées, et l'utiliser lorsque vous éditez dans la fenêtre Projet. Ceci facilite la visualisation et la gestion des événements et des conteneurs qui se chevauchent.

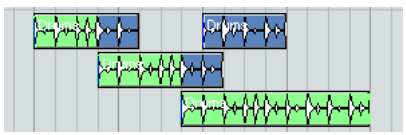
Pistes audio

1. Dans la liste des pistes ou dans l'Inspecteur pour la piste sélectionnée, cliquez sur le bouton Affichage des Couches et sélectionnez "Couches automatiques" ou "Couches fixes".

La piste audio est divisée verticalement en deux couches. Par défaut, tous les événements audio se retrouvent sur la première couche, celle du haut.

2. Vous pouvez maintenant déplacer les événements et les conteneurs d'une couche à une autre, soit en les faisant glisser, soit au moyen des commandes "Couche suivante/précédente" du sous-menu Déplacer du menu Édition ou du menu contextuel rapide.

Notez que s'il y a des événements audio qui se superposent, l'audio de la couche la plus basse sera lu en priorité – le fait de déplacer des événements d'une couche à une autre affecte ce qui est audible ou pas !



Si le facteur de zoom vertical est suffisamment élevé, les sections qui seront audibles à la lecture apparaissent en vert.

- Notez qu'il y a toujours une couche vide supplémentaire en bas de la piste – si vous y déplacez un événement, une autre couche sera ajoutée et ainsi de suite.

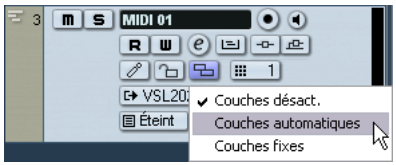
En fonction du nombre de couches utilisées, vous devrez régler le zoom vertical de la piste – il suffit de déplacer la limite inférieure de la piste dans la liste.

3. Après avoir réarrangé à votre convenance les événements qui se chevauchaient, vous pouvez sélectionner tous les événements et choisir “Supprimer les Recouvrements” dans le sous-menu Avancé du menu Audio.
Ceci placera tous les événements dans la couche du haut et les redimensionnera afin que les sections se chevauchant soient supprimées.

4. Pour désactiver le mode Couches, sélectionnez “Couches désact.” dans le menu local Affichage des Couches.
Si vous faites cela sans avoir utilisé la fonction “Supprimer les Recouvrements”, toutes les sections qui se chevauchent seront conservées. Toutefois, seules les sections qui sont actuellement en vert seront visibles (“en avant-plan”) et seules ces sections seront audibles.

Pistes MIDI

1. Dans la liste des pistes ou dans l’Inspecteur pour la piste sélectionnée, cliquez sur le bouton Affichage des Couches et sélectionnez “Couches automatiques” ou “Couches fixes”.



- En mode “Couches automatiques”, des couches sont automatiquement ajoutées lorsque c’est nécessaire – si deux conteneurs MIDI se chevauchent, ils seront automatiquement placés sur des couches séparés.

- En mode “Couches fixes”, vous devez déplacer les conteneurs MIDI manuellement d’une couche à une autre (en les faisant glisser, ou au moyen des commandes “Couche suivante/précédente” du sous-menu Déplacer du menu Édition ou du menu rapide).
Dans ce mode, il y a toujours une couche vide supplémentaire en bas de la piste – si vous y déplacez un conteneur, une autre couche sera ajoutée et ainsi de suite.

2. Vous pouvez éditer les conteneurs qui se chevauchent, comme d’habitude – en coupant, supprimant ou en rendant muettes des sections dans la fenêtre Projet ou en les ouvrant dans un éditeur MIDI.
Dans un éditeur, les conteneurs se trouvant sur différentes couches seront traités comme des conteneurs placés sur différentes pistes – vous pouvez utiliser le menu local liste des conteneurs pour sélectionner le conteneur actif afin de l’éditer, etc.
Notez qu’il n’y a pas de priorité de lecture entre les couches d’une piste MIDI – tous les conteneurs non muets seront audibles à la lecture.

3. Pour mélanger tous les conteneurs qui se chevauchent en un seul, vérifiez que la piste MIDI est sélectionnée, positionnez les délimiteurs gauche de sorte qu’ils entourent les conteneurs puis choisissez Mélanger MIDI dans la Boucle dans le menu MIDI.
Dans le dialogue qui apparaît, activez l’option Effacer Destination et cliquez sur OK.
Les événements non muets qui se trouvent entre les délimiteurs seront mélangés en un seul conteneur.

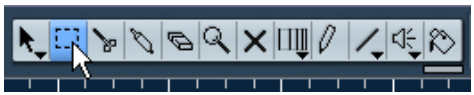
4. Pour désactiver le mode Couches, sélectionnez “Couches désact.” dans le menu local Affichage des Couches.

Édition d’Intervalles

L’édition dans la fenêtre Projet n’est pas limitée à la gestion d’événements et de conteneurs entiers. Vous pouvez aussi travailler dans des intervalles de sélection, indépendants des limites des événements/conteneurs et des pistes.

Créer un Intervalle de Sélection

- Pour créer un intervalle de sélection, délimitez un rectangle avec l’outil Sélection d’Intervalle.



Lorsque l’outil Sélection d’Intervalle est sélectionné, le sous-menu Sélectionner du menu Édition contient des options permettant d’effectuer des sélections d’intervalles:

Option	Description
Tout	Effectue une sélection englobant toutes les pistes, du début du projet à la fin (comme défini par le paramètre Durée dans le dialogue Configuration du Projet).
Néant	Supprime l’intervalle de sélection en cours.
Inverser	Sert uniquement à la sélection d’événements (voir “Sélection d’événements” à la page 45).
Le Contenu de la Boucle	Effectue une sélection entre les délimiteurs gauche et droit, sur toutes les pistes.
Du Début jusqu’au Curseur	Effectue une sélection sur toutes les pistes, depuis le début du projet jusqu’au curseur de projet.
Du Curseur jusqu’à la Fin	Effectue une sélection sur toutes les pistes, depuis le curseur de projet jusqu’à la fin du projet.
Tout sur les Pistes Sélectionnées	Uniquement utilisée pour la sélection d’événements (voir “Sélection d’événements” à la page 45).

Option	Description
Sélectionner l'événement	Option disponible dans l'Éditeur d'Échantillons (voir "Au moyen du sous-menu Sélectionner" à la page 283).
Du Bord Gauche de la Sélection jusqu'au Curseur	Déplace le côté gauche de l'intervalle de sélection en cours jusqu'à la position du curseur de projet.
Du Bord Droit de la Sélection jusqu'au Curseur	Déplace le côté droit de l'intervalle de sélection en cours jusqu'à la position du curseur de projet.
Déplacer l'intervalle jusqu'à l'événement suivant	Déplace l'intervalle de sélection au début ou à la fin de l'événement suivant sur la ou les piste(s) sélectionnée(s) et le transforme en une sélection nulle.
Déplacer l'intervalle jusqu'à l'événement précédent	Déplace l'intervalle de sélection au début ou à la fin de l'événement précédent sur la ou les piste(s) sélectionnée(s) et le transforme en une sélection nulle.
Étendre l'intervalle jusqu'à l'événement suivant	Déplace le bord droit de l'intervalle de sélection au début ou à la fin de l'événement suivant sur la ou les piste(s) sélectionnée(s).
Étendre l'intervalle jusqu'à l'événement précédent	Déplace le bord gauche de l'intervalle de sélection au début ou à la fin de l'événement précédent sur la ou les piste(s) sélectionnée(s).

- Double-cliquer sur un événement avec l'outil Sélection d'Intervalle permet de créer un Intervalle de sélection englobant l'événement.

Si vous maintenez enfoncée la touche [Maj], vous pouvez double-cliquer successivement sur plusieurs événements : l'intervalle de sélection s'étendra de façon à tous les englober. Un second double-clic sur un événement l'ouvre dans l'Éditeur d'Échantillons.

Ajuster la taille de l'intervalle de sélection

Vous pouvez ajuster la taille de la zone de sélection, en procédant de diverses façons :

- En faisant glisser ses bords.

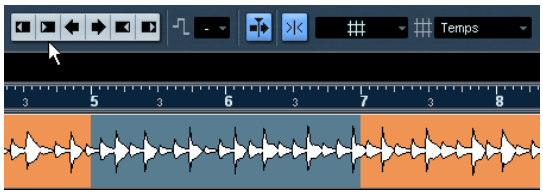
Le pointeur prend la forme d'une double flèche lorsqu'il se trouve sur une extrémité de l'intervalle de sélection.

- En maintenant [Maj] enfoncée et en cliquant.

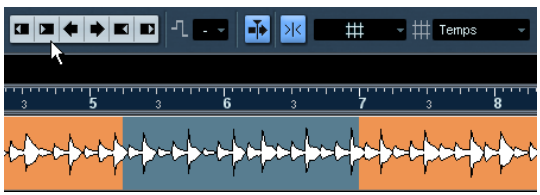
L'extrémité de sélection la plus proche viendra occuper l'emplacement où vous avez cliqué.

- En ajustant la position de début ou de fin de la zone sélectionnée dans la ligne d'infos.
- En utilisant les boutons Ajuster de la barre d'outils.

Les boutons Ajuster gauches décaleront le début de la zone sélectionnée et les boutons de droite en décaleront la fin. Les bords sont déplacées selon la valeur spécifiée dans le menu local de Grille.



Cliquer sur ce bouton Ajuster…



… déplacera la fin de la zone sélectionnée vers la droite d'un temps.

- En utilisant les boutons Déplacer de la barre d'outils.

Ceux-ci déplaceront toute la zone sélectionnée vers la gauche ou la droite. L'ampleur du déplacement dépend du format d'affichage sélectionné (voir "Le dialogue Configuration du Projet" à la page 33) et de la valeur spécifiée dans le menu local de Grille.

⚠ Notez que le contenu de la sélection n'est pas déplacé – l'utilisation des boutons Coup de Pouce revient à ajuster le début et la fin de la zone sélectionnée simultanément et avec la même ampleur.

⇨ Les boutons Ajuster et les boutons Coup de Pouce sont situés dans la palette Coup de Pouce, qui n'est pas visible dans la barre d'outils, par défaut.

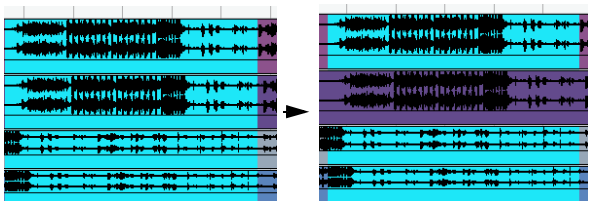
Voir "Les dialogues de Configuration" à la page 538 pour plus d'informations sur la façon d'afficher/cacher des éléments de la barre d'outils.

Créer des intervalles de sélection sur plusieurs pistes non contiguës

Vous pouvez effectuer des sélections d'intervalles sur plusieurs pistes en pressant [Alt]/[Option]+[Maj]. Il est également possible d'exclure des pistes d'un intervalle de sélection :

1. Créez un intervalle de sélection, de la première à la dernière piste désirée.

2. Appuyez sur [Alt]/[Option] puis cliquez dans l'intervalle de sélection sur les pistes que vous désirez exclure de la sélection.



3. On peut, de la même façon, ajouter une piste à l'intervalle de sélection par un [Alt]/[Option]-clic dans l'intervalle de sélection sur la piste.

Déplacer et Dupliquer

- Pour déplacer un intervalle de sélection, cliquez dessus et faites-le glisser à un nouvel emplacement.

Son contenu occupera alors une nouvelle position. Si l'intervalle traversait des événements ou des conteneurs, ceux (ou celles)-ci seront découpés avant déplacement : seules les sections situées à l'intérieur de l'intervalle de sélection seront affectées.

- Pour dupliquer un intervalle de sélection, maintenez la touche [Alt]/[Option] enfoncée et faites-le glisser.

Vous pouvez également utiliser les fonctions Dupliquer, Répéter et Remplir la Boucle, exactement comme lors de la duplication d'événements (voir "Duplication d'événements" à la page 48).

Utiliser Couper, Copier et Coller

Lorsque vous travaillez avec des intervalles de sélection, vous pouvez soit utiliser les fonctions Couper, Copier et Coller du menu Édition, ou utiliser les fonctions "Copier et Supprimer l'intervalle" et "Coller avec décalage" dans le sous-menu Intervalle du menu Édition. Elles fonctionnent différemment de leurs fonctions "cousines" dans le menu Édition :

Fonction	Description
Couper	Coupe les données correspondant à l'intervalle de sélection et les place dans le presse-papiers. Ces données sont remplacées par du vide dans la piste de la fenêtre Projet, ce qui préserve la position des événements situés à droite de l'intervalle.
Copier	Copie les données correspondant à l'intervalle de sélection dans le presse-papiers.
Coller	Colle les données provenant du presse-papiers au début de la piste de la sélection en cours. Les événements déjà existants ne sont pas déplacés pour "faire de la place" aux données collées.
Coller à l'Origine	Colle les données contenues dans le presse-papiers à leur position d'origine. Les événements existants ne sont pas déplacés pour "faire de la place" aux données collées.
Copier avec décalage	Coupe les données correspondant à l'intervalle de sélection et les place dans le presse-papiers. Les événements se trouvant à droite de l'intervalle coupé sont déplacés pour combler le blanc.
Coller avec Décalage	Colle les données contenues dans le presse-papiers à la position de début et dans la piste en cours de sélection. Les événements existants sont déplacés pour faire de la place aux données collées.
Coller avec Décalage à l'Origine	Colle les données contenues dans le presse-papiers à leur position d'origine. Les événements existants sont déplacés pour faire de la place aux données collées.

Supprimer les intervalles de sélection

Ici aussi, vous pouvez utiliser la fonction "Supprimer" normale ou "Supprimer l'Intervalle".

- Si vous utilisez la fonction "Supprimer" normale (celle du menu Édition), ou que vous appuyez sur [Effacement], les données contenues dans l'intervalle de sélection sont remplacées par un espace vierge sur la piste.

Les événements situés à droite de l'intervalle de sélection conservent leur position.

- Si vous utilisez "Supprimer l'intervalle" dans le sous-menu Intervalle du menu Édition, l'intervalle de sélection est supprimé et les événements situés à droite sont déplacés vers la gauche pour combler le trou.

Autres fonctions

Vous trouverez trois autres fonctions d'édition d'intervalles dans le sous-menu Intervalle du menu Édition:

Fonction	Description
Découper	Découpe tous les événements ou conteneurs traversés par l'intervalle de sélection, aux positions des extrémités de l'intervalle de sélection.
Tronquer	Tous les événements ou conteneurs se trouvant partiellement englobés dans l'intervalle de sélection sont tronqués ; autrement dit, les sections situées à l'extérieur de l'intervalle de sélection sont supprimées. Les événements se trouvant entièrement à l'intérieur ou à l'extérieur de l'intervalle de sélection ne sont pas affectés.
Insérer un Silence	Insère un espace vierge sur la piste à partir du début de l'intervalle de sélection ; la durée de cet espace vierge correspond à celle de l'intervalle de sélection. Les événements situés à la droite de l'intervalle de sélection sont décalés vers la droite pour "faire de la place". Les événements traversés par le début de l'intervalle de sélection sont découpés, et la section de droite est déplacée vers la droite.

Opérations sur les régions

Les régions sont des sections de clips, aux utilisations variées. La façon la plus facile de les créer et de les modifier est sans doute d'utiliser l'Éditeur d'Échantillons (voir "Travail sur les régions" à la page 285), mais le sous-menu Avancé du menu Audio regroupe aussi quelques fonctions concernant les régions :

Fonction	Description
Événement ou sélection comme Région	Cette fonction est disponible lorsqu'un ou plusieurs événements audio sont sélectionnés. Elle permet de créer une région dans le clip correspondant, dont les positions de points de début et de fin sont déterminés par ceux de l'événement à l'intérieur du clip.
Convertir les Régions en événements	Cette fonction est disponible si vous avez sélectionné un événement audio dont le clip contient des régions situées à l'intérieur des limites de l'événement. Elle permet de supprimer l'événement d'origine et de le remplacer par le ou les événement(s) placé(s) et dimensionné(s) conformément à la (aux) région(s).

Options

Calage

La fonction Calage aide à trouver les positions exactes lors de l'édition dans la fenêtre Projet, en restreignant les déplacements et positionnements horizontaux à certains emplacements. Les opérations concernées par la fonction Calage sont : Déplacer, Dupliquer, Dessiner, Dimensionner, Découper la Sélection d'Intervalle, etc.

- Pour activer/désactiver la fonction Calage, il suffit de cliquer sur l'icône Calage dans la barre d'outils.

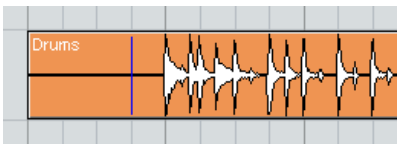
Fonction Calage activée

⇨ Lorsque vous déplacez des événements audio alors que la fonction Calage est activée, ce n'est pas forcément le début de l'événement qui est utilisé comme position de référence pour le calage. En fait, chaque événement audio dispose d'un point de synchro (aussi appelé point de calage), qu'on peut assigner à un emplacement spécifique dans l'audio (comme le premier temps d'une mesure, par exemple).

Il est préférable d'établir le point de synchro dans l'Éditeur d'Échantillons : la précision obtenue est alors supérieure (voir "Réglage du point de synchro" à la page 282). Toutefois, vous pouvez aussi régler le point de synchro directement dans la fenêtre Projet, de la façon suivante :

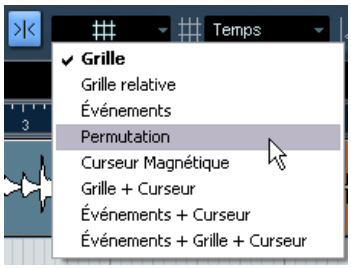
1. Sélectionnez l'événement.
2. Placez le curseur de projet à l'endroit désiré à l'intérieur de l'événement audio sélectionné.
3. Déroulez le menu Audio et sélectionnez "Point de Synchronisation au Curseur".

Le point de synchro est alors réglé à la position du Curseur.



Le point de synchro de l'événement apparaît sous la forme d'une ligne bleue dans la fenêtre Projet.

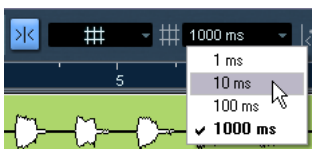
Le comportement de la fonction Calage varie selon le mode sélectionné dans le menu local Mode Calage.



Les paragraphes suivants décrivent les différents modes de Calage :

Grille

Dans ce mode, les positions de Calage sont définies avec le menu local de Grille situé à droite. Les options dépendent du format sélectionné pour la règle. Si par exemple, il a été défini que la règle doit afficher des mesures et des temps, la grille peut être définie en mesures, temps ou la valeur de quantification établie avec le menu local de quantification (à droite du menu local de Grille). Si un format temporel ou à base de frames a été sélectionné, le menu local contient des options de grilles reprenant ces formats, etc.



Lorsque le format sélectionné dans la règle est “secondes”, le menu local contient des options de grille temporelle.

Grille relative

Lorsque vous déplacez des événements et des conteneurs dans ce mode ils ne seront pas “attirés” par la grille. Mais la grille déterminera la taille du pas pour déplacer les événements. Cela signifie qu’un événement déplacé conservera sa position d’origine relativement à la grille.

Par exemple, si un événement débute à la position 3.04.01 (un temps avant la mesure 4), si le Calage est réglé sur Grille Relative et que le menu local Grille est réglé sur “Mesure”, vous pouvez déplacer l’événement par pas d’une mesure – sur les positions 4.04.01, 5.04.01 etc. L’événement conservera sa position relative par rapport à la grille, c’est-à-dire qu’il restera placé un temps avant les barres de mesure.

- Ceci ne s’applique que lors du déplacement d’événements ou de conteneurs existant– lorsque vous créez de nouveaux événements ou conteneurs ce mode fonctionne comme le mode Grille.

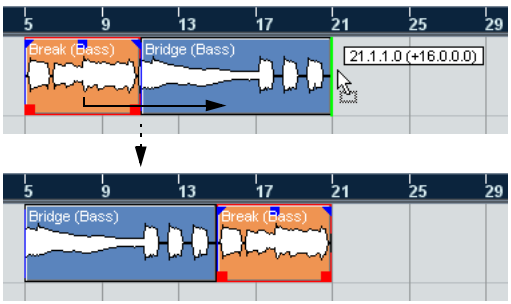
Événements

Dans ce mode, les positions de début et de fin d’autres événements et conteneurs deviennent “magnétiques”. Autrement dit, si vous faites glisser un événement à proximité du début ou de la fin d’un autre événement, il s’alignera automatiquement avec ce début ou cette fin. Pour les événements audio, la position du point de synchro est également magnétique (voir “Réglage du point de synchro” à la page 282).

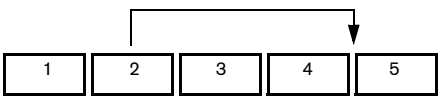
- Veuillez noter que ces points magnétiques incluent aussi les événements de marqueurs sur la Piste Marqueur. Vous pouvez caler les événements par rapport à des positions de marqueurs, et vice-versa.

Permutation

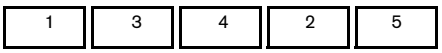
Le mode Permutation est utile si vous désirez modifier l’ordre d’événements adjacents. Si vous avez deux événements adjacents, et que vous faites glisser le premier vers la droite, après le second événement, les deux événements seront permutés.



Le même principe reste valable dans le cas de plusieurs événements :



Faire glisser l'événement 2 derrière le 4…



…change l'ordre des événements 2, 3 et 4.

Curseur magnétique

Lorsque ce mode est sélectionné, le curseur de projet devient "magnétique". Par conséquent, faire glisser un événement à proximité du Curseur l'aligne avec celui-ci.

Grille + Curseur

Combinaison des modes de calage "Grille" et "Curseur Magnétique".

Événements + Curseur

Combinaison des modes de calage "Événements" et "Curseur Magnétique".

Événements + Grille + Curseur

Combinaison des modes de calage "Événements", "Grille" et "Curseur Magnétique".

Caler sur un Passage à Zéro

Lorsque cette option est activée (dans les Préférences – page Édition), tous les traitements audio s'effectuent en des points de passage par zéro (endroits où le niveau audio est de zéro). On évite ainsi toute apparition de bruits parasites, fréquents dès qu'il se produit une modification soudaine de niveau.

⚠ Ce réglage affecte toutes les fenêtres dans l'ensemble des projets ouverts – à l'exception de l'Éditeur d'Échantillons (qui a son propre bouton "Utiliser Calage").

Défilement Automatique

Défilement automatique activé.

Lorsque cette option est activée, l'affichage des formes d'onde défile en cours de lecture, ce qui laisse le curseur de projet visible dans la fenêtre.

- Si l'option "Curseur Stationnaire" est activée dans les Préférences (page Transport), le curseur de projet apparaîtra au milieu de l'écran (si possible).

4

Lecture et palette Transport

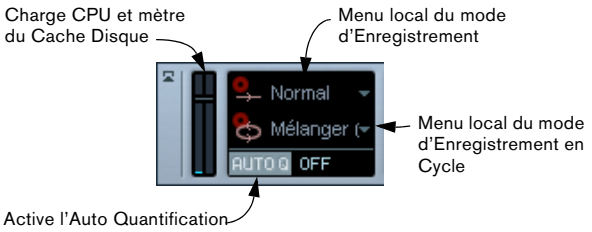
Présentation

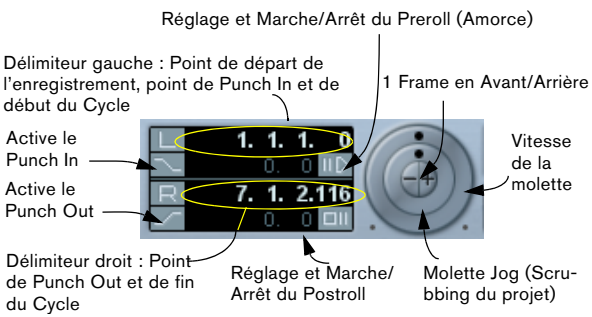
Ce chapitre décrit les différentes méthodes disponibles pour contrôler la lecture et les fonctions de transport dans Nuendo.

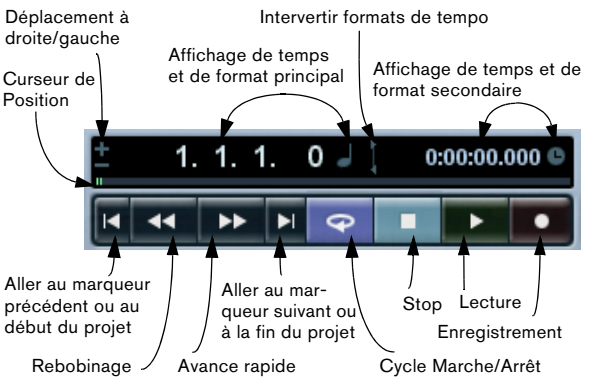
La palette Transport

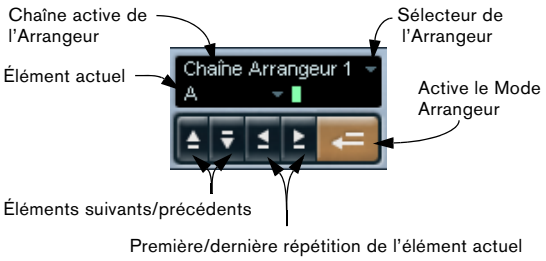
Voici une brève description de chaque option de la palette Transport.

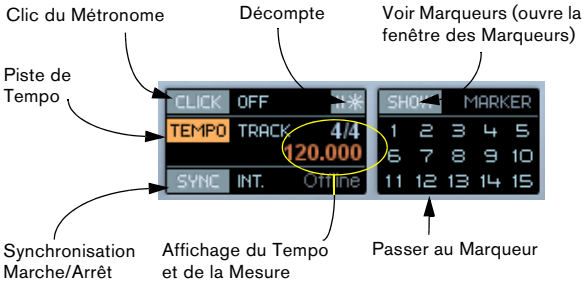
Les images ci-dessous montrent la palette Transport avec tous ses contrôles visibles et à leur place attribuée par défaut. La palette Transport se divise selon les sections suivantes :

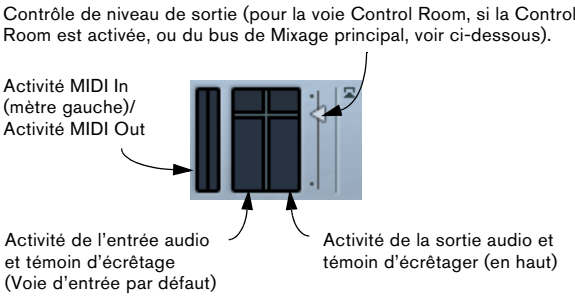



Réglage et Marche/Arrêt du Preroll (Amorce)
Délimiteur gauche : Point de départ de l'enregistrement, point de Punch In et de début du Cycle
1 Frame en Avant/Arrière
Active le Punch In
Active le Punch Out
1. 1. 1. 0
7. 1. 2.116
Vitesse de la molette
Délimiteur droit : Point de Punch Out et de fin du Cycle
Réglage et Marche/Arrêt du Postroll
Molette Jog (Scrubbing du projet)








Contrôle de niveau de sortie (pour la voie Control Room, si la Control Room est activée, ou du bus de Mixage principal, voir ci-dessous).
Activité MIDI In (mètre gauche)/ Activité MIDI Out
Activité de l'entrée audio et témoin d'écrêtage (Voie d'entrée par défaut)
Activité de la sortie audio et témoin d'écrêtager (en haut)

⇨ Notez que les témoins d'Activité de Sortie et d'écrêtage ainsi que le Contrôle du Niveau de Sortie se réfèrent à la voie Control Room si celle-ci est activée. Si la Control Room est désactivée, ces contrôles concernent le bus de Mixage principal tel qu'il a été défini dans l'onglet Sortie de la fenêtre VST Connexions. Pour de plus amples informations sur la Control Room, voir le chapitre "La Cabine de Contrôle ("Control Room")" à la page 160.

- Les principales fonctions de Transport (Lecture/Stop/Cycle/Enregistrement) se trouvent également dans la barre d'outils.

De plus, d'autres options de lecture sont aussi disponibles dans le menu Transport.

Cacher et afficher la palette Transport

La palette Transport est affichée par défaut lorsque vous démarrez un nouveau projet. Pour l'afficher ou la cacher, sélectionnez "Palette Transport" dans le menu Transport (ou utilisez le raccourci clavier correspondant, par défaut [F2]).

À propos des réglages Preroll et Postroll

Ces options sont décrites dans le chapitre "Enregistrement", voir "À propos des valeurs Preroll et Postroll" à la page 88.

Changer la configuration de la palette Transport

Vous pouvez personnaliser la présentation de la palette Transport en faisant un clic droit n'importe où dans la palette, puis en sélectionnant ou pas les options désirées dans le menu local qui s'affiche.

Voir les explications détaillées dans la section "Personnaliser les contrôles de piste" à la page 539.

Le pavé numérique

Dans les réglages par défaut des raccourcis clavier, diverses commandes de la palette Transport sont assignées au pavé numérique du clavier de votre ordinateur. Les pavés numériques sont légèrement différents sur PC et sur Macintosh :

Touche numérique	Fonction
[Entrée]	Lecture
[+]	Avance rapide
[-]	Rebobinage
[*]	Enregistrement
[÷] (Win)/[/] (Mac)	Cycle Marche/Arrêt
[,]	Retour à zéro
[0]	Stop
[1]	Aller au délimiteur gauche
[2]	Aller au délimiteur droit
[3-9]	Aller au Marqueur 3 à 9

Opérations

Réglage de la position du curseur de projet

Il existe plusieurs méthodes pour déplacer le curseur de projet :

- Utiliser l'Avance Rapide et le Rebobinage
- Utiliser la molette Jog/Shuttle/Déplacement de la palette Transport (voir "La molette de la vitesse Shuttle" à la page 65).
- Faire glisser le curseur de projet dans la partie inférieure de la règle.
- Cliquer dans la règle.

  Double-cliquer dans la règle déplace le curseur et déclenche ou arrête la lecture.
- Si l'option "Se Caler après un Clic sur un Espace Vide" est activée dans les Préférences (page Transport) vous pouvez cliquer n'importe où dans un endroit vide de la fenêtre Projet pour déplacer la position du curseur.
- Changer la valeur dans n'importe lequel des affichages de position.
- Utiliser le fader de position situé au-dessus des boutons de transport dans la palette Transport.

  La course du curseur est relative au réglage de Durée du dialogue Configuration du Projet. Ainsi, déplacer le curseur complètement à droite vous amène à la fin du projet.
- Utiliser les marqueurs (voir "À propos des marqueurs" à la page 116).
- Utiliser les options de lecture (voir "Fonctions de lecture" à la page 66).
- Utiliser la fonction Arrangeur (voir "Introduction" à la page 105).
- Utiliser les fonctions du menu Transport.

Les fonctions suivantes sont disponibles :

Fonction	Description
Se caler sur la Sélection/Se caler sur la fin de la Sélection	Place le curseur de projet au début ou à la fin de la sélection actuelle. Pour que cette option soit disponible, il faut avoir sélectionné un ou plusieurs événements ou un intervalle.
Se caler sur le Prochain/Précédent Marqueur	Place le curseur de projet sur le marqueur suivant/précédent (voir "À propos des marqueurs" à la page 116).

Fonction	Description
Se caler sur le Prochain/Précédent Événement	Déplace le curseur de projet vers l'avant/l'arrière, au début ou à la fin (le plus proche) de tout événement se trouvant sur la ou les pistes(s) sélectionnée(s).

⇨ Si le Calage est activé lorsque vous déplacez le curseur de projet, le réglage du Calage est pris en compte. C'est pratique pour trouver rapidement des positions exactes.

⇨ Il existe aussi de nombreux raccourcis clavier pour déplacer le curseur de projet (dans la catégorie Transport du dialogue Raccourcis Clavier).

Par exemple, vous pouvez assigner un raccourci clavier aux fonctions "Avancer d'une mesure" et "Reculer d'une mesure", ce qui permet de déplacer le curseur de projet de mesure en mesure, en avant ou en arrière.

À propos du format d'affichage de la palette Transport

L'affichage de temps primaire (à gauche) et secondaire (à droite).

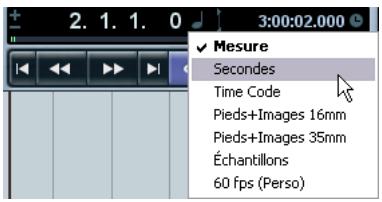
L'unité de temps affichée dans la règle peut être indépendante de celle affichée dans la palette Transport. Cela signifie que vous pouvez afficher un timecode dans l'affichage de position de la palette Transport et des mesures/temps dans la règle, par exemple. De plus, il existe un affichage secondaire située à droite de l'affichage primaire, qui est également indépendant, ce qui vous offre trois unités de temps différentes visibles en même temps (dans la fenêtre Projet, vous pouvez aussi créer des pistes de règles supplémentaires – voir "Utiliser plusieurs Règles – les pistes Règle" à la page 32).

Les principes suivants s'appliquent :

- Si vous modifiez le format d'affichage primaire de la palette Transport, celui-ci de la Règle sera changé aussi.

Cela revient à changer le format d'affichage dans la Configuration du Projet. Donc, pour avoir des formats d'affichage différents dans la règle et la palette Transport, vous devez changer le format dans la règle.

- Le format d'affichage primaire est réglé dans le menu local situé à droite de l'affichage de la position.



- Ce réglage détermine également le format temporel des délimiteurs gauche et droit dans la palette Transport.
- L'affichage de temps secondaire est entièrement indépendant, et se définit dans le menu local situé à droite, dans l'affichage de temps secondaire.
- Vous pouvez intervertir les formats d'affichage primaire et secondaire, en cliquant sur le symbole de la double flèche situé entre eux.

Les délimiteurs gauche et droit

Les délimiteurs gauche et droit sont une paire de marqueurs de position servant à définir les positions des points de punch-in/punch-out lors d'un enregistrement et les limites de la lecture et de l'enregistrement en cycle.

⇨ Lorsque le mode cycle est activé dans la palette Transport, la lecture de la zone située entre les délimiteurs gauche et droit sera répétée (en boucle).

Cependant, si le délimiteur droit est placé avant le gauche, le programme fonctionnera en mode "Jump" (saut vers un autre point) ou "Skip" (en passant des données) – lorsque le curseur de projet atteindra le délimiteur droit, il se placera immédiatement sur la position du délimiteur gauche, à partir de laquelle il poursuivra la lecture.

Il existe plusieurs façons de définir les positions des délimiteurs :

- Pour régler le délimiteur gauche, maintenez enfoncé la touche [Ctrl]/[Commande] et cliquez à l'endroit souhaité dans la règle.

De même, maintenir [Alt]/[Option] appuyés et cliquer dans la règle permet de régler le délimiteur droit. Vous pouvez aussi déplacer les "poignées" des délimiteurs directement dans la règle.

Les délimiteurs sont indiqués par les poignées dans la règle. La zone comprise entre les délimiteurs apparaît en surimpression dans la règle et dans la fenêtre Projet (voir "Apparence" à la page 543). Veuillez noter que si le délimiteur droit est placé avant le délimiteur gauche, la couleur de la règle changera entre les délimiteurs (de bleue elle deviendra rouge).

- Cliquez et déplacez la souris dans la moitié supérieure de la règle pour délimiter la zone.

Si vous cliquez dans une zone de délimitation existante, vous pouvez la déplacer en cliquant dessus puis en déplaçant la souris.

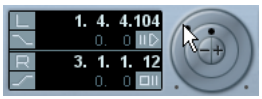
- Maintenir [Ctrl]/[Commande] appuyés et presser [1] ou [2] sur le pavé numérique règle le délimiteur gauche ou droit sur la position du curseur de projet.
De même, vous pouvez presser [1] ou [2] sur le pavé numérique (sans appuyer sur [Ctrl]/[Commande] pour placer le curseur de projet sur la valeur du délimiteur gauche ou droit. Notez que [1] et [2] sont les raccourcis-clavier par défaut – vous pouvez les modifier si vous le souhaitez.

- En créant des marqueurs de cycle, vous pouvez mémoriser autant de positions de délimiteurs gauche/droit que souhaité et vous pouvez les rappeler en faisant simplement un double-clic dans le marqueur correspondant (voir "À propos des marqueurs de cycle" à la page 118).

- L'option "Délimiteurs à la Sélection" du menu Transport ([P] est le raccourci-clavier par défaut) fixe les valeurs respectives des délimiteurs sur les points de début et de fin de la zone actuellement sélectionnée.
Cette fonction est disponible si vous avez sélectionné un ou plusieurs événements ou défini un intervalle de sélection.

- Vous pouvez aussi inscrire les valeurs des délimiteurs dans la palette Transport.
Cliquer sur les boutons L/R de la section des délimiteurs de la palette Transport placera le curseur de projet sur la valeur respective du délimiteur. Si vous maintenez appuyés [Alt]/[Option] et cliquez sur le bouton L ou R, le délimiteur correspondant sera réglé sur la position actuelle du curseur de projet.

La molette de la vitesse Shuttle

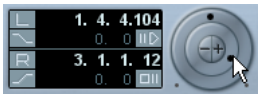


Le contrôle de la vitesse Shuttle (la molette extérieure de la palette Transport) permet de relire le projet à n'importe quelle vitesse, en avant ou en arrière. Ceci offre un moyen rapide de repérer ou de se caler à n'importe quel endroit du projet.

- Tournez la molette Vitesse Shuttle vers la droite pour démarrer la lecture.
Plus vous tournez la molette vers la droite, plus la lecture est rapide.

- Si, à l'inverse, vous tournez la molette vers la gauche, le projet sera relu en arrière.
De même, plus vous tournez la molette vers la gauche, plus la lecture est rapide.

Écoute dynamique du projet – la molette Jog



La molette centrale de la palette Transport est la molette Jog. En cliquant dessus et en la déplaçant vers la droite ou la gauche, vous déplacerez manuellement la position de lecture vers l'avant ou vers l'arrière – de façon assez similaire au repérage audio sur un magnétophone à bandes. Ceci vous aide à localiser avec une grande précision des passages dans le projet.

- Veuillez noter que la molette de Jog est un "curseur sans fin" – vous pouvez la faire tourner autant de fois que nécessaire pour vous déplacer à l'endroit souhaité.
Plus vous tournez la molette rapidement, plus la lecture est accélérée.

- Si vous cliquez sur la molette jog durant la lecture, celle-ci sera automatiquement arrêtée.

Utilisation des boutons de Déplacement

Les boutons + et – situés au centre de la molette servent à déplacer le curseur de projet, respectivement vers la gauche et la droite. À chaque clic sur un des boutons, le curseur de projet est déplacé d'un cran (frame).

Options et réglages

La préférence "Retourner au Début en cas d'Arrêt"

Ce réglage se trouve dans la page Transport des Préférences (situé dans le menu Fichier sous Windows et dans le menu Nuendo sous Mac OS X).

- Si l'option "Retourner au Début en cas d'Arrêt" est activée et que vous arrêtez la lecture, le curseur de projet se replacera automatiquement à l'endroit où l'enregistrement ou la lecture a été lancée pour la dernière fois.

- Si l'option "Retourner au Début en cas d'Arrêt" est désactivée, le curseur de projet restera à l'endroit où vous venez d'arrêter la lecture.
Appuyer à nouveau sur Stop placera le curseur de projet à l'endroit où l'enregistrement ou la lecture a été lancée pour la dernière fois.

À propos de l'activation/désactivation des pistes

Dans le menu contextuel de piste, se trouve une option nommée "Désactiver la Piste". Ceci coupe toute activité disque pour cette piste, au contraire de Muet, qui se contente de couper le volume d'une piste. Si vous enregistrez souvent des "prises alternatives", vous pouvez facilement avoir un grand nombre de prises qui sont encore "relues" depuis le disque dur pendant la lecture, bien que les pistes soient muettes. Ceci ajoute une charge inutile à votre système, dans ce cas "Désactiver la Piste" est recommandé.

- Sélectionnez "Désactiver la Piste" pour les pistes que vous souhaitez conserver dans le projet en vue d'une utilisation future mais que vous ne souhaitez pas relire pour l'instant.

  Sélectionnez "Activer la Piste" dans le menu de piste contextuel pour réactiver les pistes désactivées.

Fonctions de lecture

En plus des commandes de Transport standard de la palette Transport, vous trouverez également un grand nombre d'options pouvant servir à contrôler la lecture dans le menu Transport. Ces options ont les fonctions suivantes :

Option	Description
Postroll à partir du Début/de la Fin de la Sélection	Démarre la lecture depuis le début ou la fin de l'intervalle alors sélectionné et l'arrête après le temps défini dans le champ Postroll de la palette Transport.
Preroll à partir du Début/de la Fin de la Sélection	Démarre la lecture depuis une position située avant le début ou la fin de l'intervalle alors sélectionné et l'arrête au.début ou à la fin de la sélection. La position de départ de la lecture se règle dans le champ Preroll de la palette Transport.
Jouer à partir du Début/de la Fin de la Sélection	Active la lecture depuis le début ou la fin de l'intervalle alors sélectionné.
Jouer jusqu'au Début/à la Fin de la Sélection	Active la lecture deux secondes avant le début ou la fin de la sélection actuelle et l'arrête au début ou à la fin de celle-ci.
Jouer jusqu'au prochain Marqueur	Active la lecture à partir du curseur de projet et l'arrête au marqueur suivant.
Jouer la Sélection	Active la lecture depuis le début de la sélection actuelle et l'arrête à la fin.
Jouer en Boucle la Sélection	Active la lecture depuis le début de la sélection actuelle et reprend en boucle à chaque fois que la fin de la sélection est atteinte.

⚠ Les fonctions de la liste ci-dessus (excepté "Jouer jusqu'au prochain Marqueur") ne sont disponibles que si vous avez sélectionné un ou plusieurs événements ou délimité une région de sélection.

⇨ Dans le dialogue des Préférences (page Édition–Audio) se trouve l'option "Traiter les événements audio muets comme s'ils étaient supprimés". Si elle est activée, tout événement recouvert par un événement muet deviendra audible.

À propos du Suivi de la Lecture

Le suivi est une fonction qui assure que vos instruments MIDI jouent les bons sons lorsque vous vous calez sur une nouvelle position pour démarrer la lecture. Ceci grâce au fait que le programme transmet un certain nombre de messages MIDI à vos instruments à chaque fois que vous allez à une nouvelle position dans le projet, afin que tous les appareils MIDI soient correctement réglés en ce qui concerne les messages de Program Change, de contrôleur (tels que le volume MIDI) etc.

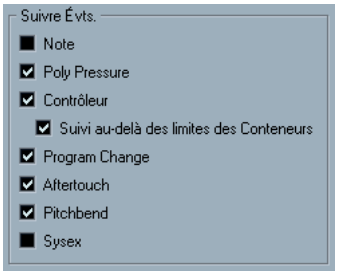
Par exemple, supposons que vous ayez une piste MIDI avec un événement de Program Change inséré au début. Cet événement fait que le synthé déclenche un son de piano.

Au début du premier refrain, un autre événement de Program Change déclenche un son de cordes sur ce même synthé.

Vous démarrez la lecture du morceau. Il commence par le son de piano puis passe au son de cordes. Au milieu du refrain, vous arrêtez et rebobinez à un point situé entre le début et le second Program Change. Le synthé jouera toujours le son de cordes, bien que sur cette section il devrait jouer le son de piano !

La fonction de Suivi se charge de tout cela. Si les événements de Program Change sont réglés afin d'être suivis, Nuendo suivra la musique en revenant au début, trouvera le premier Program Change et le transmettra à votre synthé pour qu'il joue le son correct.

Cela peut s'appliquer à d'autres types d'événements. Les réglages de Filtre d'événements suivis dans les Préférences (page MIDI) déterminent quels types d'événements seront suivis lorsque vous vous calerez sur une nouvelle position avant de déclencher la lecture.



⇨ Les types d'événements pour lesquels la case est cochée dans ce dialogue sont ceux qui seront suivis.

- La section "Suivre Évts" des Préférences contient aussi l'option "Suivi au-delà des limites des Conteneurs".

Si vous activez cette option, les contrôleurs MIDI seront aussi suivis au-delà des limites du conteneur, ainsi le suivi sera effectué sur le conteneur touché par le curseur mais aussi sur les conteneurs qui sont à sa gauche. Veuillez noter que cette option devrait être désactivée dans les très grands projets, car elle ralentit considérablement les opérations de positionnement et de solo.

Si vous désactivez cette option, les contrôleurs MIDI ne seront suivis qu'à l'intérieur des conteneurs se trouvant sous le curseur de position.

5

Enregistrement

Présentation

Ce chapitre décrit les diverses méthodes d'enregistrement que vous pouvez utiliser dans Nuendo. Comme il est possible d'enregistrer à la fois des pistes Audio et MIDI, ces deux méthodes d'enregistrement sont abordées dans ce chapitre.

Avant de commencer

Ce chapitre suppose que vous êtes suffisamment familiarisé avec la plupart des concepts de base de l'enregistrement et que les préparatifs suivants ont été effectués :

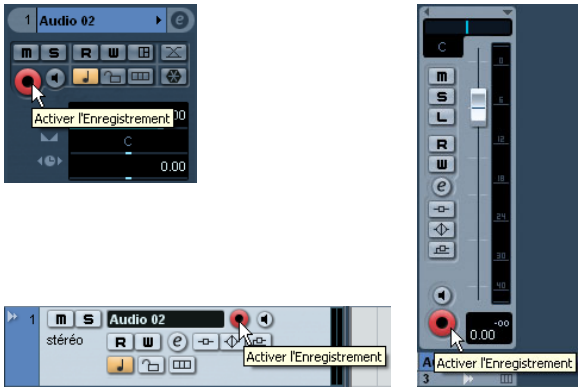
- Vous avez correctement connecté et calibré votre matériel audio.
- Vous avez ouvert un projet et réglé les paramètres de Configuration du Projet en fonction de ses caractéristiques.
  Les paramètres de Configuration du Projet déterminent le Format d'Enregistrement, la Fréquence d'Échantillonnage, la Durée du Projet, etc… et affectent les enregistrements audio que vous ferez lors de l'élaboration du Projet. Voir "Le dialogue Configuration du Projet" à la page 33.
- Si vous prévoyez d'enregistrer des données MIDI, votre équipement MIDI doit être correctement configuré et connecté.

Méthodes d'enregistrement de base

Cette section décrit les principales méthodes pour enregistrer. Cependant, il y a des préparatifs et des procédures supplémentaires spécifiques à chacun des enregistrements audio et MIDI. Lisez d'abord ces chapitres avant de commencer à enregistrer (voir "Spécificités de l'enregistrement audio" à la page 71 et "Spécificités de l'enregistrement MIDI" à la page 82).

Préparer une piste à l'enregistrement

Nuendo peut enregistrer sur une seule ou plusieurs pistes (Audio et MIDI) simultanément. Pour qu'une piste soit prête à être enregistrée, cliquez sur le bouton "Activer l'Enregistrement" dans la liste des pistes pour cette piste. Lorsqu'ils sont activés, ces boutons se mettent à clignoter, indiquant ainsi le mode Prêt à l'Enregistrement.



Le bouton Activer l'Enregistrement dans l'Inspecteur, la liste des pistes et dans la console.

⇨ Si l'option "Activer l'Enregistrement pour les Pistes Sélectionnées" est activée dans les Préférences (page Édition–Projet & Console de Voies), les pistes passent automatiquement en mode prêt à l'Enregistrement dès que vous les sélectionnez dans liste des pistes.

⇨ Le nombre exact de piste audio que vous pouvez enregistrer simultanément dépend de la puissance de votre ordinateur et des performances de votre disque dur.
Dans le dialogue des Préférences (page VST), se trouve l'option "Afficher message d'alerte en cas d'interruptions audio". Si vous cochez cette option, un message d'alerte sera affiché dès que le témoin de saturation de l'unité centrale (sur la palette Transport) s'allumera pendant un enregistrement.

Activer l'enregistrement manuellement

Vous déclenchez l'enregistrement en cliquant sur le bouton Enregistrer de la Palette Transport ou de la barre d'outils ou encore en utilisant le raccourci clavier correspondant (par défaut [*] sur le pavé numérique).

L'enregistrement peut être activé à l'arrêt (depuis la position actuelle du curseur ou du délimiteur gauche) ou pendant la lecture :

- Si vous activez l'enregistrement à l'arrêt, et que l'option "Commencer l'enregistrement au Délimiteur gauche" est activée dans le menu Transport, l'enregistrement démarrera au délimiteur gauche.
  Dans ce mode, le réglage Preroll ou le décompte du Métronome sera appliqué (voir "À propos des valeurs Preroll et Postroll" à la page 88).

- Si vous activez l'enregistrement à l'arrêt et que l'option "Commencer l'enregistrement au Délimiteur gauche" est désactivée, l'enregistrement démarrera à la position actuelle du curseur de projet.

- Si vous activez l'enregistrement pendant la lecture, Nuendo passera immédiatement en mode Enregistrement et déclenchera l'enregistrement à la position actuelle du curseur de projet.
Cette procédure s'appelle également "Punch In manuel".

Activer l'enregistrement en mode de Synchro

Si vous synchronisez le défilement dans Nuendo à un équipement externe (Synchro activée dans la palette Transport) et que vous activez l'enregistrement, le programme passera en mode "prêt à enregistrer" (le bouton Enregistrement de la palette de Transport s'allumera). L'enregistrement débutera alors dès qu'un signal de code temporel (time code) valide sera reçu (ou dès que vous cliquez sur le bouton Lecture). Voir le chapitre "Synchronisation" à la page 472 pour de plus amples informations.

Activer l'enregistrement automatiquement

Nuendo peut passer automatiquement de la lecture à l'enregistrement à une position donnée. On appelle cela le "Punch In automatique". Un emploi typique de cette méthode : vous voulez remplacer une partie d'un enregistrement, tout en écoutant l'audio qui a déjà été enregistré jusqu'au début de l'enregistrement.

1. Placez le délimiteur gauche sur la position à laquelle vous voulez que l'enregistrement commence.

2. Activez le bouton Punch In dans la Palette Transport.

Punch In activé.

3. Activez la lecture à une position située avant le délimiteur gauche.
Dès que le curseur de projet atteint le délimiteur gauche, l'enregistrement est automatiquement activé.

Arrêter l'enregistrement

Là aussi, on peut le faire automatiquement ou manuellement :

- Si vous cliquez sur le bouton Stop de la Palette Transport (raccourci clavier correspondant par défaut [0] sur le pavé numérique), l'enregistrement est désactivé et Nuendo passe en mode Stop.

- Si vous cliquez sur le bouton Enregistrer ou si vous utilisez le raccourci clavier Enregistrer (par défaut [*]), l'enregistrement est désactivé mais la lecture continue.
Cette procédure s'appelle "Punch Out manuel".

- Si le bouton Punch Out est activé sur la Palette Transport, l'enregistrement sera désactivé dès que le curseur de projet atteindra le délimiteur droit.
C'est le "Punch Out automatique". En le combinant au Punch In automatique, vous pouvez délimiter la partie à enregistrer – là aussi c'est très utile pour remplacer une certaine partie d'un enregistrement. Voir aussi "Arrêt après Punch-Out Automatique" à la page 88.

Punch In et Out activés.

Enregistrement en Cycle

Nuendo peut enregistrer et relire en Cycle – une boucle. Vous spécifiez où le Cycle commence et s'arrête à l'aide des délimiteurs gauche et droit. Lorsque le Cycle est activé, la section définie est répétée sans interruption (en boucle) jusqu'à ce que vous appuyez sur Stop ou que vous désactivez le mode Cycle.

- Pour activer le mode Cycle, cliquez sur le bouton Cycle de la Palette Transport.
Maintenant si vous déclenchez la lecture, la partie délimitée par les délimiteurs gauche et droit sera répétée indéfiniment jusqu'à ce que vous l'arrêtez.

Cycle activé.

▪ Pour enregistrer en mode Cycle, vous pouvez commencer à enregistrer à partir du délimiteur gauche, ou d'un point situé avant les délimiteurs ou à l'intérieur du Cycle, soit à l'arrêt soit pendant la lecture.
Dès que le curseur de projet atteint le délimiteur droit, il revient au délimiteur gauche et continue l'enregistrement d'un nouveau passage.

▪ Les résultats de l'enregistrement en Cycle sont différents pour l'audio (voir "Enregistrer de l'audio en mode cycle" à la page 78) et le MIDI (voir "Enregistrement MIDI en mode Cycle" à la page 85).

Pré-enregistrement Audio

Cela permet de capturer après coup un maximum de 1 minute d'audio reçu, que vous avez joué, soit à l'arrêt soit au cours de la lecture. C'est possible car Nuendo peut capturer l'entrée audio dans une mémoire tampon, même s'il n'est pas en enregistrement.

Procédez comme ceci :

1. Ouvrez les Préférences (page Enregistrement-Audio).

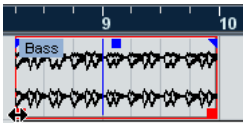
2. Spécifiez une durée (60 secondes au plus) dans le champ "Secondes de Pré-Enregistrement Audio".
Ceci active le buffering de l'entrée audio, ce qui rend possible le pré-enregistrement.

3. Vérifiez qu'une piste audio est prête à enregistrer et reçoit l'audio de la source de signal.

4. Après avoir relu l'audio que vous désirez capturer (soit à l'arrêt, soit pendant la lecture), cliquez sur le bouton Enregistrer.

5. Après quelques secondes arrêtez l'enregistrement.
Un événement audio est créé, il commence à la position où se trouvait le curseur lorsque vous avez activé l'enregistrement. Cela signifie que si vous étiez à l'arrêt, et que le curseur se trouvait au début du projet, il vous faudra peut-être déplacer l'événement vers la droite par la suite. Si vous étiez en train de relire un projet vous pouvez le laisser là où il se trouve.

6. Sélectionnez l'outil Flèche et placez le curseur en bas à gauche de l'événement afin de faire apparaître une double flèche, puis cliquez et faites glisser vers la gauche.
Maintenant l'événement est étendu et l'audio que vous avez joué avant d'activer l'enregistrement est inséré – ce qui signifie que si vous avez joué pendant la lecture, les notes capturées s'arrêtent exactement là où vous les avez jouées dans le projet.



L'enregistrement a été activé au début de la mesure 9. Ce qui est indiqué par une ligne bleue dans l'événement audio.

Spécificités de l'enregistrement audio

Sélectionner un format de fichier d'enregistrement

Le format des fichiers enregistrés se règle dans le dialogue Configuration du Projet dans le menu Projet. Trois réglages vous sont proposés : fréquence d'échantillonnage, format d'enregistrement (résolution en bits) et type de fichier d'enregistrement. La fréquence d'échantillonnage est déterminée une fois pour toutes au moment où vous commencez à travailler sur un nouveau projet. En revanche, la résolution et le type de fichier peuvent être modifiés à tout moment.

Type de Fichier d'enregistrement

Le choix du Type de Fichier d'Enregistrement détermine le genre de fichier qui sera créé lorsque vous enregistrez de l'audio :

Type de fichier	Description
Fichier Wave	Les fichiers Wave portent l'extension ".wav" et représentent le format de fichier le plus répandu sur la plate-forme PC.
Fichier Wave 64	Wave 64 est un format propriétaire développé par Sonic Foundry Inc. Orienté audio, il est identique au format Wave, mais la structure interne du fichier permet d'obtenir des tailles de fichiers beaucoup plus importantes. Ceci est pratique par ex. lors de longs enregistrements en direct au format Surround, où les fichiers audio peuvent devenir gigantesques !
Fichier Broadcast Wave	En termes de contenu audio, ce fichier est identique aux fichiers Wave standard, mais il intègre des chaînes de texte qui fournissent des informations supplémentaires sur le fichier (voir ci-après).
Fichier AIFF	Audio Interchange File Format (format de fichier pour échange audio), un standard défini par Apple Computer Inc. Les fichiers AIFF portent l'extension ".aif" et sont utilisés sur la plupart des plates-formes informatiques. Comme les fichiers Broadcast Wave, les fichiers AIFF peuvent contenir des chaînes de texte (voir ci-après).

- Si vous sélectionnez le format de fichier Broadcast Wave ou AIFF, vous pouvez spécifier l'Auteur, la Description et des chaînes de texte de référence qui seront intégrées au fichier enregistré.
Cela s'effectue dans la page Enregistrement–Audio–Broadcast Wave des Préférences.

Format d'enregistrement (résolution en bits).

Les options disponibles sont 16 bits, 24 bits et 32 bits flottant. Prenez en compte que :

- Normalement, vous sélectionnez le format d'enregistrement correspondant à la résolution en bits supportée par votre carte audio.

Si par exemple votre audio gère des convertisseurs A/D (analogique/numérique) 20 bits en entrée, il sera préférable d'enregistrer avec une résolution de 24 bits, pour en exploiter tout le potentiel d'échantillonnage. Si en revanche, votre carte ne supporte que des entrées 16 bits, il ne servirait à rien d'enregistrer avec une résolution supérieure – vous vous retrouveriez avec des fichiers audio plus volumineux sans aucune conséquence sur la qualité audio. La seule exception à cette règle concerne l'enregistrement avec effets – voir "Enregistrer avec des effets" à la page 80.

- Plus la résolution en bits est élevée, plus la taille des fichiers augmente et plus le disque dur se voit sollicité.

Si l'espace disque est limité, il vaut donc mieux diminuer le format d'enregistrement.

⚠ Pour de plus amples informations sur les options du dialogue Configuration du Projet, voir "La fenêtre Projet" à la page 22.

Configurer la piste

Créer une piste et sélectionner la configuration de voie

Les pistes audio peuvent être configurées en pistes mono, stéréo ou pistes Surround avec presque toutes les combinaisons possibles (LCRS, 5.1, 7.1,10.2 etc.). Ceci vous permet d'enregistrer ou d'importer un fichier contenant plusieurs canaux et de l'éditer comme un tout, sans devoir le scinder en plusieurs fichiers mono etc. Le trajet du signal d'une piste audio conserve entièrement sa configuration de canal, depuis le bus d'entrée, en passant par l'EQ, le niveau et autres réglages de la console jusqu'à au bus de sortie.

C'est au moment où vous créez une piste que vous spécifiez sa configuration de canal :

1. Sélectionnez "Ajouter une Piste Audio" à partir du menu contextuel de la liste des pistes ou dans le menu Projet (ou encore, faites un double-clic dans une zone vierge de la liste des pistes après avoir sélectionné une piste audio – lorsque c'est une piste MIDI qui est sélectionnée, cette procédure créera une nouvelle piste MIDI).
Un dialogue apparaît contenant un menu local de configuration de canal.

2. Sélectionnez le format désiré à partir de ce menu.
Les formats les plus communs sont répertoriés directement dans le menu, les formats Surround restants le sont dans le sous-menu "Plus…". La liste des formats Surround disponibles se trouve dans la section "La configuration du bus de sortie" à la page 217.

- L'option Naviguer de ce dialogue permet d'explorer vos disque(s) pour rechercher les Préréglages de Piste créés, pouvant servir de base (ou de modèle) pour les pistes.
Tout ceci est décrit en détails dans le chapitre "Préréglages de piste" à la page 347.

3. Cliquez sur OK
Une piste s'affiche, réglée selon la configuration souhaitée. Sur la console, la voie correspondante est créée. Vous ne pouvez pas modifier la configuration de canal d'une piste.

Sélectionner un bus d'entrée pour une piste

Supposons que vous ayez créé et configuré les bus d'entrée nécessaires (voir "Configurer les bus" à la page 11). Avant d'enregistrer, vous devez préciser de quel bus d'entrée provient la source à enregistrer sur la piste. Cela peut se faire dans l'Inspecteur ou dans la console :

- Dans l’Inspecteur, sélectionnez un bus d’entrée dans le menu local de routage d’entrée, dans la partie supérieure.

Comme décrit dans la section “L’Inspecteur” à la page 26, l’Inspecteur affiche les réglages de la piste sélectionnée. Vous pouvez afficher ou masquer l’Inspecteur en cliquant sur le bouton Afficher/Cacher l’Inspecteur situé dans la barre d’outils de la fenêtre Projet.

Cliquez ici pour afficher/masquer l’Inspecteur.

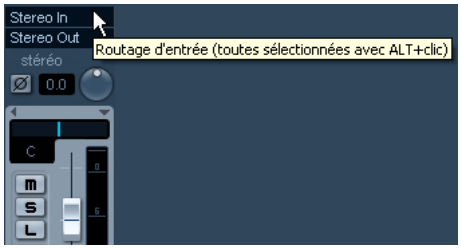
Cliquez ici pour sélectionner un bus d’entrée pour la piste.

- Dans la console, sélectionnez un bus d’entrée à partir du menu local de routage d’Entrée situé tout en haut de la voie de console de la piste correspondante.

Si ce menu local n’est pas visible, vous devrez cliquer sur le bouton “Montrer Routage” du panneau commun de la console étendue ou sélectionner “Afficher panneau des Réglages d’Entrée/Sortie” dans le sous-menu Fenêtre du menu contextuel de la Console. Voir “Configurer la console” à la page 133 pour plus de détails sur la console.

Cliquez ici pour afficher ou masquer les réglages d’entrée/sortie.

Cliquez ici pour sélectionner un bus d’entrée pour la piste.



Enregistrement à partir des bus

Vous pouvez aussi choisir un bus de sortie, de groupe ou un bus de voix d’effet comme entrée de votre enregistrement.

Supposons que vous désiriez créer un sous-mixage de pistes séparées, ex. grosse caisse, charleys, caisse claire, etc.

Procédez comme ceci :

1. Configurez chacune des pistes comme vous voulez et ajoutez une piste de groupe.
2. Pour chacune des pistes de batterie, ouvrez le menu local de Routage de Sortie et sélectionnez la piste Groupe comme sortie.
3. Créez une nouvelle piste audio, ouvrez le menu local de Routage de Sortie pour cette piste et sélectionnez la piste Groupe comme entrée de cette piste audio.
4. Activez l’enregistrement de cette piste audio et démarrez l’enregistrement.

Maintenant, la sortie de la piste de groupe sera enregistrée sur la nouvelle piste et vous obtiendrez un mixage de vos pistes séparées.

Notez que vous pouvez aussi sélectionner une voix d’effet comme source d’enregistrement. Dans ce cas, seule la sortie de la voix FX sera enregistrée.

Pour en savoir plus sur les possibilités d'assignation, voir "Assignation (Routing)" à la page 14.

Choisir un dossier pour sauvegarder les fichiers audio enregistrés

Chaque projet dans Nuendo dispose d'un dossier de projet comprenant (entre autres) un dossier appelé "Audio". Par défaut, c'est ici que sont mémorisés les fichiers audio enregistrés. Cependant, vous pouvez choisir pour chaque piste audio, si nécessaire, des dossiers de sauvegarde indépendants.

1. Pour mémoriser plusieurs pistes audio dans le même dossier de sauvegarde, sélectionnez-les en maintenant appuyés [Maj.] ou [Ctrl]/[Commande] et en cliquant dessus dans la liste des pistes.

2. Faites un clic droit sur l'une des pistes de la liste pour faire apparaître le menu contextuel de piste.

3. Sélectionnez "Définir le répertoire des enregistrements".

4. Utilisez le sélecteur de fichier qui apparaît pour chercher et repérer le dossier souhaité (ou créez un nouveau dossier grâce au bouton Créer).
Un conseil : si vous voulez disposer de dossiers séparés pour différents types de sources audio (paroles, bruitages, musique, etc.), vous pouvez créer des sous-dossiers au sein du dossier "Audio" du projet et répartir ainsi les différentes pistes dans différents sous-dossiers. De cette façon, tous les fichiers audio "résideront" au sein du dossier du projet, ce qui facilitera la gestion du projet.

- Il est possible d'avoir différentes pistes sauvegardées à des endroits très divers dans la hiérarchie, même sur plusieurs disques durs ! Cependant, si vous devez déplacer (hors de votre studio) ou archiver le projet, il existe un risque de perdre certains fichiers. La solution consiste à utiliser la fonction Préparer l'archivage… située dans la Bibliothèque, pour regrouper dans un premier temps tous les fichiers épars dans le dossier du projet – voir "Préparer l'Archivage…" à la page 327.

Régler les niveaux d'entrée

Lorsque vous enregistrez du son en numérique, il est essentiel de régler les niveaux d'entrée correctement – suffisamment fort pour s'assurer d'un bruit de fond minimal et d'une qualité audio maximale, mais en évitant à tout prix la distorsion numérique (écrêtage).

Cette distorsion se produit habituellement au niveau de l'interface audio, lorsqu'un signal analogique d'entrée est converti au format numérique par les convertisseurs A/N de la carte.

- Il est aussi possible qu'un écrêtage se produise lorsque le signal audio est retranscrit en un fichier audio sur votre disque dur après les bus d'entrée.
Comme dans Nuendo vous pouvez ajuster les niveaux, ajouter de l'égalisation ou des effets au niveau des bus d'entrée, il peut arriver que cela rende le signal trop fort à ce stade. et provoque de la distorsion.

Pour vérifier le niveau du signal "brut" entrant dans la carte audio, vous devez régler les indicateurs de niveau sur "Mètre d'Entrée". Dans ce mode, les indicateurs de niveau du canal d'entrée afficheront le niveau du signal à l'entrée du bus, avant tout ajustement tel que le réglage de gain d'entrée, l'EQ, les effets, le volume ou le panoramique :

1. Faites un clic droit dans la console.
Le menu contextuel de la console apparaît.

2. Sélectionnez le menu "Réglages globaux des mètres" et assurez-vous que "Mètre d'Entrée" est activé.

3. Déclenchez la source audio et vérifiez les mètres de niveau de la voie d'entrée.
Idéalement, le signal doit être aussi élevé que possible sans dépasser le 0dB (le témoin d'écrêtage (Clip) du bus d'entrée ne doit pas s'allumer).

Le témoin d'écrêtage (Clip).

4. Si nécessaire, ajustez le niveau d'entrée selon l'une des méthodes suivantes :

- Réglez le niveau de sortie de la source sonore ou de la console de mixage externe.

- Si possible, utilisez le logiciel fourni avec l'interface audio pour régler les niveaux d'entrée, suivant les instructions livrés avec la carte.

- Si votre carte audio reconnaît la fonction du Tableau de Bord ASIO, il doit être possible d'effectuer des réglages de niveau d'entrée.
Pour ouvrir le Tableau de Bord ASIO, ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques à partir du menu Périphériques et dans la liste située à gauche (sous "Système Audio VST"), sélectionnez votre carte audio.
Lorsqu'elle est sélectionnée; vous pouvez ouvrir le Tableau de Bord en cliquez sur le bouton Tableau de Bord dans la section de réglages, à droite.

L'étape suivante consiste à vérifier le niveau de l'audio retranscrit sous forme de ficher. Ce n'est nécessaire que si vous avez effectué des réglages dans la voie d'entrée (réglage de niveau, EQ, insertion d'effets, etc.). Note également que :

- Si vous enregistrez au format 32 bits à virgule flottante, la résolution en bits ne sera pas réduite – ce qui élimine tout risque d'écrêtage à ce stade.
En outre, ceci préserve intégralement la qualité du signal. De ce fait, n'hésitez pas à choisir le format 32 bits à virgule flottante lorsque vous enregistrez avec des effets, voir "Enregistrer avec des effets" à la page 80.

- Si vous enregistrez au format 16 ou 24 bits, la réserve disponible sera moindre, ce qui peut occasionner de l'écrêtage si le signal est trop élevé. Pour éviter cela, ajustez le niveau du signal de la façon suivante :

1. Ouvrez le menu contextuel de la console et sélectionnez "Mètre Post-Fader" dans le sous-menu "Réglages globaux des Mètres".

2. Réglez la voie d'entrée, en ajoutant ou non de l'EQ et/ou des effets.
Avec certains effets, il faudra peut-être ajuster le niveau du signal entrant dans l'effet – pour cela, servez-vous du potentiomètre de Gain d'Entrée (notez que vous devez appuyer sur [Maj.] ou [Alt]/[Option] pour régler le Gain d'Entrée).

3. Relisez l'audio et observez le mètre de niveau de la voie d'entrée.
Le signal doit être aussi élevé que possible sans dépasser le 0 dB (le témoin d'écrêtage du bus d'entrée ne doit pas s'allumer).

4. Si nécessaire, utilisez le fader de la voie d'entrée pour affiner le niveau du signal.

Monitoring

Dans ce contexte, "monitoring" signifie écouter le signal d'entrée pendant l'enregistrement. Il y a trois principaux moyens de faire cela : via Nuendo, de manière externe (en écoutant le signal avant qu'il n'atteigne Nuendo) ou en utilisant la méthode ASIO Direct Monitoring (qui est une combinaison des deux autres méthodes, voir ci-dessous).

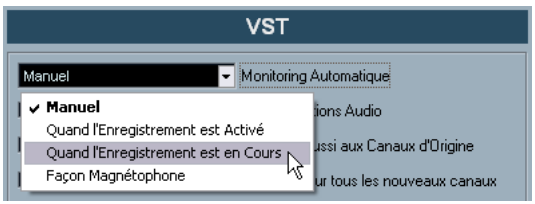
Monitoring via Nuendo

Si vous écoutez via Nuendo, le signal d'entrée est mélangé à la lecture audio. L'avantage de cette méthode est que vous pouvez régler le niveau de monitoring et le panoramique dans la Console, et aussi ajouter des effets et de l'égalisation au signal monitor comme pendant la lecture (en utilisant la voie de la piste – pas le bus d'entrée !).

L'inconvénient du monitoring via Nuendo est que le signal écouté sera légèrement retardé en fonction de la valeur de latence (qui dépend de votre carte et des pilotes audio). Donc, le monitoring via Nuendo nécessite une configuration de carte audio ayant une latence faible. Vous pouvez vérifier la latence de votre carte/interface audio dans le dialogue Configuration des Périphériques (page Système Audio VST).

⇨ Si vous utilisez des plug-ins d'effet avec des délais inhérents importants, la fonction de compensation automatique des délais de Nuendo fera augmenter la latence.
Si ceci pose des problèmes, vous pouvez utiliser la fonction "Contraindre Compensation Délai" lors de l'enregistrement, voir "Contraindre la compensation du délai" à la page 212.

Lorsque vous écoutez via Nuendo, vous pouvez choisir un des quatre modes de monitoring audio dans les Préférences (page VST) :



- Manuel

Cette option permet d'activer et de désactiver l'entrée en cliquant sur le bouton Monitor dans la liste des pistes, ou en cliquant sur le bouton Entrée dans la Console.

- Quand l'Enregistrement est Activé

Grâce à cette option vous entendrez la source audio connectée à la voie d'entrée dès que la piste est prête à être enregistrée.

- Quand l'Enregistrement est en Cours

Cette option permet de passer en monitoring d'entrée uniquement pendant l'enregistrement.

- Façon Magnétophone

Cette option simule le comportement d'un magnétophone standard : monitoring d'entrée à l'arrêt et pendant l'enregistrement, mais pas pendant la lecture.

- Dans les Préférences (page VST–Mètres), se trouve l'option "Envoyer Activités Mètre du Bus d'Entrée vers Piste Audio (Monitoring Direct)".

Lorsque le Monitoring Direct est activé dans le dialogue Configuration des Périphériques, cette option permet d'envoyer les activités du bus d'entrée vers les pistes audio dont le monitoring est activé. Vous avez ainsi la possibilité d'observer les niveaux d'entrée des pistes audio lorsque vous travaillez dans la fenêtre Projet.

Lorsque le Monitoring Direct est activé dans le dialogue Configuration des Périphériques, cette fonction marche comme ceci :

- Lorsque l'option "Envoyer Activités Mètre du Bus d'Entrée vers Piste Audio (Monitoring Direct)" est activée, les pistes audio affichent les signaux mesurés à partir du bus d'entrée auquel elles sont assignées dès que la piste est prête à l'enregistrement. Notez que les pistes reflètent le signal du bus d'entrée, donc vous verrez le même signal aux deux endroits. Lorsque vous utilisez ce type de mètre, les fonctions (ex. le rognage) que vous appliquez à la piste audio ne sont pas reflétées par ce mètre.
- Si "Envoyer Activités Mètre du Bus d'Entrée vers Piste Audio (Monitoring Direct)" n'est pas activé, les mètres fonctionnent comme d'habitude (voir le manuel "Fonctions Détaillées" pour les détails).

Monitoring externe

Pour le monitoring externe (écouter le signal d'entrée avant qu'il n'arrive dans Nuendo) vous avez besoin d'une console externe pour mixer la lecture audio avec le signal d'entrée. Il peut s'agir d'une console physique indépendante ou d'une application de console pour votre carte audio, si elle dispose d'un mode dans lequel l'entrée audio est renvoyée vers la sortie (appelé habituellement "Thru", "Direct Thru" ou équivalent).

Lorsque vous utilisez le monitoring externe, vous ne pouvez pas contrôler le niveau du signal monitor depuis Nuendo, ni ajouter des effets VST ni de l'égalisation au signal écouté. La valeur de latence de la configuration de carte audio n'affecte pas le signal monitor dans ce mode.

⇨ Si vous désirez travailler avec un monitoring externe, vérifiez que le monitoring via Nuendo n'est pas activé.

Sélectionnez le mode de monitoring "Manuel" dans les Préférences (page VST) et n'activez aucun des boutons de Monitoring.

ASIO Direct Monitoring

Si votre carte audio est compatible avec ASIO 2.0, elle peut gérer l'ASIO Direct Monitoring. Dans ce mode, le monitoring est géré par la carte audio elle-même, en renvoyant le signal d'entrée directement à la sortie. Cependant, le monitoring est contrôlé depuis Nuendo. Cela signifie que la fonction de monitoring direct de la carte audio peut être automatiquement activé et désactivé par Nuendo, comme si vous utilisez le monitoring interne.

⇨ Si vous utilisez la carte audio RME Audio Hammerfall DSP, vérifiez que la pondération du panoramique est réglée sur -3dB dans les préférences de la carte.

- Pour activer ASIO Direct Monitoring, ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques dans le menu Périphériques et cochez la case Monitoring Direct dans la page de votre carte audio.

Si cette case est en gris, cela signifie que votre carte audio (ou son pilote actuel) n'est pas compatible ASIO Direct Monitoring. Consultez le fabricant de la carte audio pour en savoir plus.

- Lorsque ASIO Direct Monitoring est activé, vous pouvez sélectionner un mode de monitoring dans les Préférences (page VST), comme pour le monitoring via Nuendo (voir "Monitoring via Nuendo" à la page 75).

- En fonction de la carte audio, il est aussi possible de régler le niveau d'écoute et le panoramique depuis la Console.

Consultez la documentation de la carte audio en cas de doute.

- Les effets VST et l'égalisation ne peuvent pas être appliqués au signal monitor dans ce mode, puisque le signal monitor ne passe pas par Nuendo.

- En fonction de la carte audio, il peut y avoir des restrictions spéciales sur les sorties audio pouvant être utilisées pour le monitoring direct.
- Pour les détails concernant le routage de la carte audio, reportez-vous à la documentation.
- La valeur de latence de la configuration de carte audio n'affecte pas le signal écouté lors de l'utilisation de ASIO Direct Monitoring.

Enregistrement

L'enregistrement s'effectue en utilisant une des principales méthodes d'enregistrement (voir "Méthodes d'enregistrement de base" à la page 69). Lorsque vous avez terminé l'enregistrement, un fichier audio est créé dans le dossier Audio se trouvant dans le dossier Projets. Dans la Bibliothèque, un clip audio est alors créé pour le fichier audio et un événement audio jouant le clip entier apparaît dans la piste d'enregistrement. Enfin, une image de forme d'onde est calculée pour l'événement audio. Si l'enregistrement était très long, tout cela peut prendre un moment.

⇨ Si l'option "Créer les Images Audio Pendant l'Enregistrement" est activée dans les Préférences (page Enregistrement-Audio), l'image de la forme d'onde sera calculée et affichée pendant le processus d'enregistrement.
Ce calcul en temps réel nécessite une certaine puissance de calcul – si votre processeur est lent ou que vous travaillez sur un projet qui sollicite beaucoup les ressources de votre unité centrale, il sera peut-être préférable de désactiver cette option.

Annuler un enregistrement

Si vous n'aimez pas ce que vous avez enregistré, vous pouvez l'effacer en sélectionnant Annuler dans le menu Édition. Voici ce qui se produira :

- Le(s) événement(s) que vous venez de créer seront effacés de la fenêtre Projet.
- Le(s) clip(s) audio de la Bibliothèque seront déplacés dans le dossier Corbeille.
- Le(s) fichier(s) audio enregistré(s) ne seront pas effacés du disque dur.

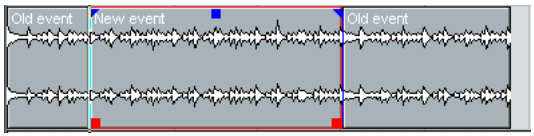
Cependant comme leurs clips correspondants ont été déplacés dans le dossier Corbeille, vous pouvez effacer ces fichiers en ouvrant la Bibliothèque et en sélectionnant "Vider la Corbeille" dans le menu Media, voir "Supprimer du disque dur" à la page 319.

Enregistrer des événements se superposant

Le principe de base des pistes audio est que chacune d'elles ne peut lire qu'un seul événement audio à la fois. Cela signifie que si deux événements (ou plus) se "chevauchent", seul l'un d'eux sera audible.

Ce qui se produit lorsque vous enregistrez des événements en superposition (c.-à-d. dans une zone où il existe déjà des événements sur la piste) dépend du réglage du Mode d'Enregistrement Linéaire dans la palette Transport :

- En mode "Normal" ou "Fusion", le fait d'enregistrer à l'endroit où quelque chose a déjà été enregistré créé un nouvel événement audio qui va superposer le(s) précédent(s).
Quand vous enregistrez de l'audio, il n'y a pas de différence entre les modes "Normal" et "Fusion" – la différence ne s'applique qu'aux enregistrements MIDI (voir "À propos de la superposition et du mode d'enregistrement" à la page 84).
- En mode "Remplacer", les événements existants (ou portions d'événements) superposés au nouvel enregistrement seront effacés.
Ceci signifie que si vous enregistrez un passage au milieu d'un enregistrement existant plus long, cet événement d'origine sera divisé en deux événements plus une zone pour le nouvel événement.



Quel événement sera audible ?

Si deux événements (ou plus) se superposent, vous n'entendrez que les événements (ou portions d'événements) qui sont visibles. Les événements ou passages superposés (cachés) ne sont pas relus.

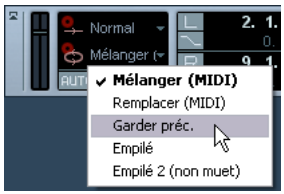
Les fonctions "Placer en Avant-Plan" et "Placer en Arrière-Plan" du menu Édition (voir "Déplacement d'événements" à la page 46) sont très utiles pour gérer les événements superposés, ainsi que la fonction "En Avant" (voir ci-dessous).

Enregistrer de l’audio en mode cycle

Si vous enregistrez de l’audio en mode cycle, le résultat dépendra de deux facteurs :

- Du réglage du Mode d’Enregistrement en Cycle de la palette Transport.
- Du réglage “Mode d’Enregistrement en Cycle Audio” situé dans les Préférences (page Enregistrement-Audio).

Les Modes d’Enregistrement en Cycle de la palette Transport



Il existe cinq modes différents dans la palette transport, mais les deux premiers modes ne s’appliquent qu’à l’enregistrement MIDI. Pour l’enregistrement audio en cycle, ce qui suit s’applique :

- Si l’option “Garder précédente” est sélectionnée, c’est la dernière “prise” complète (le dernier tour complet enregistré) qui est conservée comme événement audio.

En réalité, toutes les prises enregistrées sont mémorisées dans un fichier audio divisé en régions – une région pour chaque prise. Vous pouvez facilement obtenir la lecture d’une prise précédente – cela s’effectue comme lorsque vous enregistrez en mode “Créer des Régions”, voir “Mode “Créer des Régions” (Préférences)” à la page 79.

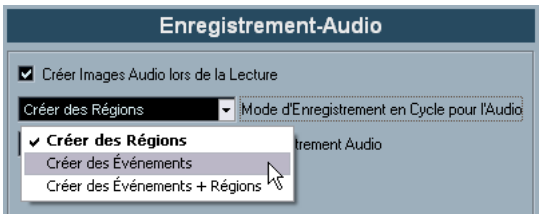
- Si l’option “Empilé” est sélectionnée, chaque prise apparaîtra sous forme d’un événement dans une “couche” séparée sur la piste.

C’est pratique lorsque vous désirez voir et éditer les différentes prises et éventuellement les combiner en un seul enregistrement. Dans ce mode, le mode d’enregistrement en Cycle pour l’Audio choisi dans les Préférences n’a pas d’importance. Le mode Empilé 2 (Non muet) est identique au mode Empilé, sauf que toutes les prises restent audibles. Voir “Enregistrement audio en mode Empilé” à la page 79.

- Si n’importe lequel des autres modes d’enregistrement en cycle est sélectionné, le résultat dépendra entièrement du réglage du réglage Mode d’Enregistrement en Cycle pour l’Audio dans les Préférences (page Enregistrement-Audio).

Ces options sont décrites ci-dessous.

Mode “Créer des Événements” (Préférences)



Lorsque le mode d’Enregistrement en Cycle est réglé sur “Créer des Événements” dans les Préférences (page Enregistrement-Audio), voici ce qui se passe lorsque vous enregistrez de l’audio en mode Cycle :

- Un seul fichier audio continu est créé pendant tout le processus d’enregistrement.
- À chaque cycle enregistré correspondra un événement audio.

Les événements porteront le nom du fichier audio, avec le texte “Prise *”, où “*” indique le numéro de la prise.

- La dernière prise enregistrée (la plus récente) se trouve par-dessus les autres (ce sera par conséquent elle que vous entendrez lorsque vous activerez la lecture).

Pour sélectionner une autre prise en lecture, procédez comme ceci :

1. Faites un clic droit sur l’événement puis sélectionnez “En avant” dans le menu local.

Le sous-menu qui apparaît alors contient la liste de tous les autres événements se trouvant en arrière-plan.

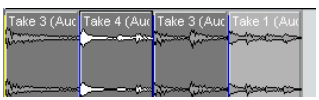
2. Sélectionnez la prise désirée.

L’événement correspondant passe au premier plan.

Cette méthode permet d’assembler rapidement les meilleurs moments de chaque prise, de la façon suivante :

1. Avec l’outil Ciseaux, découpez les événements en plusieurs sections, une pour chaque partie de la prise.

Par exemple, si vous avez enregistré quatre lignes de texte dans chaque prise, vous pouvez par exemple découper les événements correspondants de façon à faire correspondre chaque ligne à un événement.



Les événements après découpage. Notez que comme les événements d'origine, créés par les prises successives, se recouvrent, il suffit de cliquer avec l'outil Ciseaux pour découper simultanément les trois prises au même endroit.

2. Pour chaque section de la prise, utilisez la fonction "En Avant" pour "rendre visible" la meilleure prise.

Vous pouvez ainsi assembler rapidement les meilleures parties de chaque prise : première ligne dans telle prise, deuxième dans telle autre, etc.

Vous pouvez aussi compiler une prise "parfaite" dans l'Éditeur d'Échantillons, voir "Assembler une "prise parfaite"" à la page 312.

Mode "Créer des Régions" (Préférences)

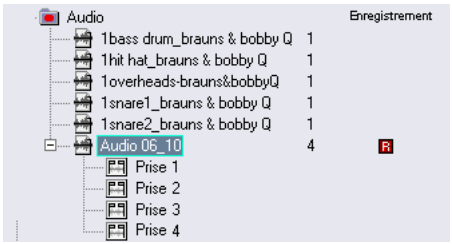
Lorsque le mode du d'enregistrement en cycle pour l'audio est réglé sur "Créer des Régions" dans les Préférences (page Enregistrement-Audio), voici ce qu'il se passe lorsque vous enregistrez de l'audio en mode Cycle :

- Un fichier audio continu est créé pendant tout le processus d'enregistrement.
- L'événement audio apparaissant dans la fenêtre Projet porte le nom du fichier audio suivi du texte "Prise *" ("*" indiquant le numéro du dernier cycle effectivement réalisé en mode Cycle).
- Si vous lisez l'événement enregistré, vous n'entendez que ce qui a été enregistré lors du dernier cycle effectivement réalisé en mode Cycle.

Les précédentes "Prises" enregistrées en mode Cycle restent toutefois disponibles.

- Le clip audio est divisé en régions (appelées prises), à raison d'une par cycle enregistré.

En repérant dans la Bibliothèque le fichier que vous venez d'enregistrer puis en cliquant sur le signe "plus" se trouvant à côté de lui, vous verrez les régions qui ont été créées – une pour chaque cycle effectivement réalisé en enregistrement.



Régions correspondant aux prises dans la fenêtre Bibliothèque.

Pour lire différentes prises audio enregistrées en mode Cycle, procédez comme ceci :

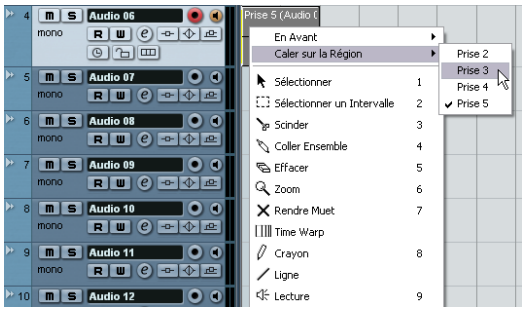
1. Dans la fenêtre Projet, faites un clic droit sur l'événement créé pendant l'enregistrement en Cycle.

Le menu contextuel apparaît.

2. Sélectionnez alors l'option de menu "Caler sur la Région".

Un sous-menu apparaît, regroupant les prises que vous avez enregistrées pendant l'Enregistrement en Cycle.

3. Vous pouvez dès lors sélectionner n'importe laquelle de ces prises dans le sous-menu et elle remplacera celle figurant en tant qu'événement dans la fenêtre Projet.



Employez cette méthode pour écouter les différentes prises. Sélectionnez la meilleure, ou réalisez un montage de la prise "parfaite" en découpant les meilleurs éléments de chacune que vous assemblerez (voir "Assembler une "prise parfaite"" à la page 312).

Mode "Créer Événements + Régions" (Préférences)

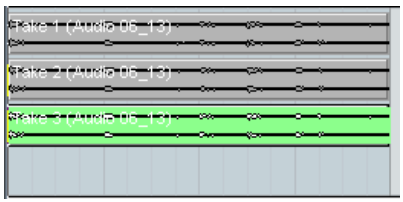
Ce mode permet de créer simultanément des événements et des régions. Si vous travaillez dans ce mode en utilisant les prises comme événements, vous pouvez éditer les événements à votre guise (autrement dit, les diviser – voir "Mode "Créer des Événements" (Préférences)" à la page 78). Toutefois, dans le cas où vous désireriez revenir aux prises originales, elles sont toujours disponibles, sous forme de régions (dans le sous-menu "Caler sur la Région", dans la Bibliothèque ou l'Éditeur d'Échantillons).

Enregistrement audio en mode Empilé

Lorsque vous enregistrez de l'audio en mode cycle et que l'option de mode d'enregistrement en cycle "Empilé" est sélectionnée dans la palette Transport, voilà ce qu'il se produit :

- Chaque cycle complet enregistré est transformé en un événement audio séparé.

- La piste est divisée en “couches”, une pour chaque tour du cycle.
- Les événements sont empilés les uns au-dessus les autres, chacun sur une couche différente.



Vous pouvez ainsi créé une “prise parfaite” en combinant les meilleures parties des différents tours du cycle :

1. Faites un zoom avant pour travailler plus confortablement avec les événements empilés.

Si vous relisez la section enregistrée, vous n’entendrez que celle du bas (la dernière).

2. Pour écouter une autre prise, rendrez muette(s) la ou les dernière(s) prise(s) avec l’outil Muet ou déplacez-les d’une couche à une autre.

Vous pouvez le faire en les faisant glisser ou à l’aide des fonctions Déplacer Couche suivante/Piste précédente du menu contextuel rapide ou du menu Édition.

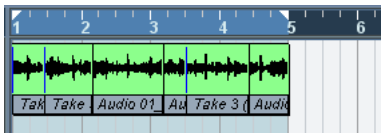
3. Éditez les prises afin que seules les parties que vous désirez conserver soient audibles.

Vous pouvez couper les événements à l’aide des Ciseaux, les redimensionner, les rendre muets ou les effacer.

Les sections qui restent audibles sont indiquées en vert.

4. Lorsque vous êtes satisfait du résultat, sélectionnez tous les événements sur les différentes couches puis choisissez “Supprimer les recouvrements” dans le sous-menu Avancé du menu Audio.

Ceci replace tous les événements sur une même couche et les redimensionne afin que les superpositions soient supprimées.



5. Pour désactiver le mode d’affichage des couches, cliquez sur le bouton “Affichage des Couches” dans la liste des pistes et sélectionnez “Couches désact.”.

Si ce bouton n’est pas visible, vous pouvez l’afficher en utilisant le dialogue “Contrôles Piste”, voir “Personnaliser les contrôles de piste” à la page 539.

Le bouton “Affichage des Couches”.

Enregistrer avec des effets

On enregistre généralement des signaux audio “bruts” (sans traitements) et l’on ajoute des effets de façon non-destructive lors de la relecture comme cela est décrit dans le chapitre “Effets audio” à la page 178. Néanmoins, Nuendo permet aussi d’ajouter des effets (et/ou de l’EQ) au moment même de l’enregistrement. Cela s’effectue en ajoutant des effets d’insertion et/ou en faisant des réglages d’EQ sur la voie d’entrée de la console. Remarque :

⇨ Les effets feront alors partie intégrante du fichier audio lui-même – vous ne pourrez pas modifier les réglages de l’effet après l’enregistrement.

À propos du format d’enregistrement

Lorsque vous enregistrez avec des effets, il est conseillé de régler le format d’enregistrement (résolution en bits) sur 32 bits virgule flottante à partir du dialogue Configuration du Projet dans le menu Projet. Notez que cela n’est absolument pas obligatoire – vous pouvez aussi enregistrer avec des effets au format 24 ou 16 bits. Le format 32 bits à virgule flottante offre cependant deux avantages :

- Avec le format 32 bits à virgule flottante, vous ne craignez aucun “écrêtage” (distorsion numérique) dans vos enregistrements.
Ce phénomène peut bien sur être également évité avec les enregistrements en 24 ou 16 bits, mais nécessite une plus grande attention en ce qui concerne les niveaux.

- En interne, Nuendo traite l’audio au format 32 bits virgule flottante – enregistrer au même format signifie que la qualité audio ne sera en aucun cas altérée.
Parce que le traitement d’effet dans la voie d’entrée (ainsi que tous vos réglages de niveau ou d’EQ effectués ici) se fait au format 32 bits. Si vous enregistrez en 16 ou 24 bits, l’audio sera converti vers une de ces résolutions plus faibles lors de son écriture sur un fichier – avec pour résultat possible, une dégradation du signal.

Notez aussi que la résolution réelle à laquelle fonctionne votre carte audio importe peu. Même si le signal qui provient de votre carte audio “affiche” une résolution de 16 bits, il passera en 32 bits après l’ajout des effets dans la voie d’entrée.

Un exemple

Cet exemple vous montre comment appliquer l’effet “Datube” pendant l’enregistrement. Datube simule la distorsion “douce” produite par les amplificateurs à tubes, ce qui ajoute de la “chaleur” à l’enregistrement. Notez que ceci n’est qu’un exemple – vous pouvez ajouter n’importe quel effet (ou combinaison d’effets) à un enregistrement de la même façon.

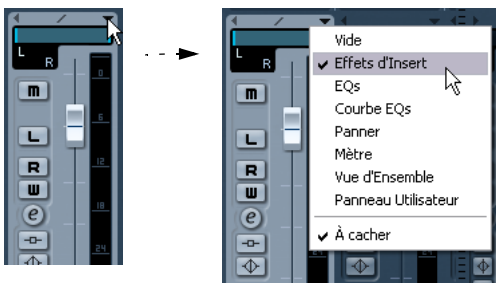
1. Préparez une piste audio pour l’enregistrement et sélectionnez le bus d’entrée souhaité.
Pour de meilleurs résultats, activez également le monitoring car ceci vous permet d’écouter et d’essayer vos réglages avant d’enregistrer réellement. Pour une description de la fonction Monitoring dans Nuendo, voir “Monitoring via Nuendo” à la page 75.

2. Ouvrez la console et assurez-vous qu’elle est en mode étendu.
Pour afficher l’extension de la console, cliquez soit sur l’icône fléchée (“Montrer Mixeur élargi”) dans le panneau commun, sélectionnez “Afficher panneau des Réglages d’Entrée/Sortie” dans le sous-menu Fenêtre du menu contextuel de la Console ou utilisez un raccourci-clavier (à définir dans le dialogue des Raccourcis-clavier, voir “Configuration des Raccourcis Clavier” à la page 550).

3. Repérez la voie d’entrée (bus) à partir de laquelle vous allez enregistrer.
Si les voies d’entrée sont masquées, cliquez sur le bouton Afficher/Cacher les Voies d’Entrée situé à gauche.

4. Vérifiez le niveau d’entrée (du signal entrant dans la carte audio – voir “Régler les niveaux d’entrée” à la page 74 et ajustez le niveau de la source audio si nécessaire.

5. Déroulez le menu local des Options de Visualisation de la voie d’entrée et sélectionnez “Effets d’Insert”.



Le menu local des Options de Visualisation est accessible en cliquant sur le bouton fléché situé entre le panneau des faders et la panneau d’extension.

Le panneau d’extension de la voie d’entrée affiche maintenant les cases d’insertion.

6. Cliquez dans une case d’insertion et choisissez un effet dans le menu local qui apparaît.
Comme vous le voyez, les effets intégrés sont classés en sous-menus – vous trouverez l’effet Datube dans le sous-menu appelé “Distortion”.

L’effet est chargé, activé et son tableau de bord s’ouvre automatiquement.

7. Réglez les paramètres à votre convenance.
Pour en savoir plus sur les paramètres des effets, reportez-vous à la Référence des Plug-ins (document séparé).

8. Lorsque vous avez réglé l'effet comme vous le souhaitez, n'hésitez pas à vérifier le niveau de la voie d'entrée (en réglant les mètres sur post-fader, voir "Régler les niveaux d'entrée" à la page 74).
Utilisez le fader de voie d'entrée pour régler le niveau si nécessaire.

9. Lancez l'enregistrement.

10. Lorsque vous avez terminé, réécoutez la piste audio enregistrée.
Comme vous pouvez l'entendre, la réduction de bruit que vous avez appliqué fait maintenant partie du fichier audio.

11. Si vous ne souhaitez pas faire d'enregistrement supplémentaire en utilisant ce même plug-in, nous vous conseillons de le désactiver en cliquant dans la case d'insertion et en sélectionnant "Effet Nul".

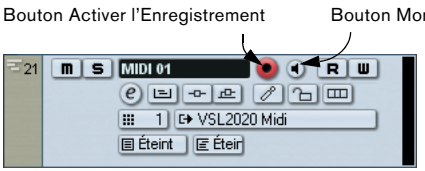
Spécificités de l'enregistrement MIDI

Activer le MIDI Thru

Normalement, pour travailler en MIDI, le MIDI Thru doit être activé dans Nuendo, et Local Off sélectionné sur votre/vos Instrument(s) MIDI. Dans ce mode, tout ce que vous jouez pendant l'enregistrement sera repris en "écho" sur la sortie MIDI et sur le canal sélectionné pour la piste en enregistrement.

1. Vérifiez que l'option "MIDI Thru Actif" est activée dans les Préférences (page MIDI).

2. Préparez à l'enregistrement la ou les piste(s) sur lesquelles vous voulez enregistrer.
Maintenant, le MIDI reçu est repris en "écho" sur la sortie pour toutes les pistes MIDI prêtes à l'enregistrement.



⇨ Si vous désirez uniquement utiliser la fonction thru d'une piste MIDI sans effectuer d'enregistrement, activez plutôt le bouton Monitor (écoute de contrôle) de la piste.
Vous pouvez ainsi vérifier diverses sonorités ou jouer d'un instrument VST en temps réel sans enregistrer ce que vous jouez.

Réglage du canal, de l'entrée et de la sortie MIDI

Réglage du canal MIDI de l'Instrument

La plupart des synthétiseurs MIDI peuvent jouer plusieurs sons en même temps, chacun sur un canal MIDI différent. C'est le moyen de faire jouer plusieurs sons (basse, piano, etc.) sur un même instrument. Certains appareils (tels que les expandeurs compatibles avec General MIDI) reçoivent toujours sur les 16 canaux MIDI. Si vous disposez d'un tel instrument, il n'y a pas de réglage spécifique à effectuer. Sur les autres instruments il faudra utiliser les commandes en face avant afin de définir un certain nombre de "Conteneurs", "Timbres" ou autres afin qu'ils reçoivent chacun sur un canal MIDI distinct. Référez-vous au mode d'emploi qui accompagne votre instrument pour de plus amples informations.

Nommer les Ports MIDI dans Nuendo

Parfois les ports d'entrée et de sortie MIDI sont affichés avec des noms d'une longueur et d'une complication injustifiées. Toutefois, vous pouvez attribuer à vos ports MIDI des noms plus descriptifs :

1. Dans le menu Périphériques, ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques.

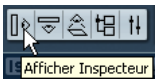
2. Sélectionnez l'option Configuration des Ports MIDI dans la liste des Périphériques.
Les entrées/sorties MIDI disponibles sont listées. Sous Windows, le périphérique à choisir dépend de votre système.

3. Pour changer le nom d'un port MIDI, cliquez dans la colonne "Affiché comme" et entrez un nouveau nom.
Une fois le dialogue refermé, le nouveau nom apparaîtra dans les menus locaux de routage d'entrée et de sortie MIDI.

Sélectionner l’entrée MIDI dans l’Inspecteur.

Sélectionnez les entrées correspondant aux pistes MIDI dans l’Inspecteur – la zone située à gauche de la liste des pistes dans la fenêtre Projet :

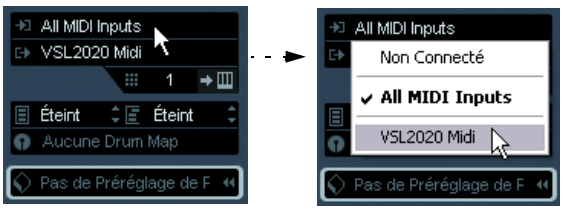
1. Si l’Inspecteur n’est pas visible, cliquez sur le bouton Afficher l’Inspecteur de la barre d’outils.



2. Sélectionnez la ou les piste(s) en cliquant dessus dans la liste des pistes.
Pour sélectionner plusieurs pistes, maintenez enfoncée [Maj.] ou [Ctrl]/[Commande] et cliquez. L’Inspecteur affiche les réglages correspondant à la première des pistes sélectionnées (pour plus de détails, voir “L’Inspecteur” à la page 26).

3. Cliquez sur le nom de la piste dans l’Inspecteur afin d’en faire apparaître si nécessaire la section supérieure.

4. Déroulez le menu local de routage d’entrée et sélectionnez une entrée.
Vous voyez apparaître les entrées MIDI disponibles. Les éléments indiqués dans ce menu dépendent du type d’interface MIDI utilisé.



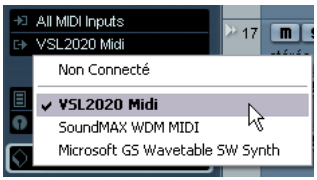
- Si vous sélectionnez l’option “All MIDI Inputs” (Toutes les entrées MIDI), la piste va recevoir des données MIDI de toutes les entrées MIDI disponibles.
- Si vous maintenez enfoncée la touche [Alt]/[Option] en sélectionnant une entrée MIDI, celle-ci sera sélectionnée pour toutes les pistes MIDI sélectionnées.

Réglage du canal et de la sortie MIDI dans la liste des pistes

Les réglages de canal et de sortie MIDI déterminent comment les données MIDI enregistrées seront routées lors de la lecture, mais concernent également le MIDI Thru dans Nuendo. Le canal et la sortie peuvent être sélectionnés aussi bien dans la liste des pistes que dans l’Inspecteur. La procédure ci-dessous explique comment effectuer les réglages dans l’Inspecteur, mais cela peut aussi se faire dans la liste des pistes, de façon tout à fait similaire.

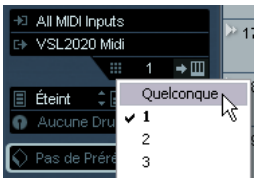
1. Pour sélectionner la ou les piste(s) et faire apparaître les réglages dans l’Inspecteur, procédez comme pour la sélection d’une entrée MIDI (voir plus haut).

2. Déroulez le menu local de routage de sortie et sélectionnez une sortie.
Les sorties MIDI disponibles sont affichées. Les options de ce menu dépendent du type d’interface MIDI que vous utilisez.



- Si vous maintenez la touche [Alt]/[Option] enfoncée en sélectionnant une sortie MIDI, celle-ci sera sélectionnée pour toutes les pistes MIDI sélectionnées.

3. Utilisez le menu local de canal pour sélectionner un canal MIDI pour la piste.



- Si vous choisissez “Quelconque” comme canal MIDI, chaque événement MIDI placé sur la piste sera envoyé au canal affecté à cet événement.
En d’autres termes, le MIDI sera rejoué sur le canal ou les canaux utilisés par le périphérique MIDI d’entrée (l’instrument MIDI joué durant l’enregistrement).

Sélectionner un son

Vous pouvez sélectionner des sons depuis Nuendo, en indiquant au programme d'envoyer des messages de changement de programme et de sélection de banque à votre appareil MIDI. Ceci s'effectue grâce aux champs "Sélection de Patch" et "Sélection de Banque" dans la liste des pistes ou l'inspecteur.

Les messages de changement de programme donnent accès à 128 emplacements de programmes différents. Si vos instruments MIDI offrent plus de 128 programmes, les messages de sélection de banque (réglables dans le "Sélecteur de Banque") permettent de sélectionner différentes banques, chacune contenant 128 programmes.

⇨ Les messages de sélection de banque ne sont pas reconnus de façon identique par les différents instruments MIDI. La structure et la numérotation des banques et des programmes peuvent également varier. Reportez-vous à la documentation de vos instruments MIDI pour plus de détails.

⇨ Notez qu'il est aussi possible de sélectionner les sons par leur nom. Pour plus de détails, voir le document PDF séparé "Périphériques MIDI".

Enregistrement

L'enregistrement MIDI s'effectue selon les méthodes d'enregistrement habituelles (voir "Méthodes d'enregistrement de base" à la page 69). Lorsque vous avez terminé un enregistrement, un conteneur qui contient les événements MIDI est créé dans la fenêtre Projet.

À propos de la superposition et du mode d'enregistrement

Les pistes MIDI se comportent différemment des pistes Audio en présence de conteneurs superposés. Voilà ce qui se passe :

⇨ Tous les événements se trouvant dans des conteneurs superposés sont toujours relus.
Si vous enregistrez plusieurs conteneurs aux mêmes emplacements (ou déplacez des conteneurs de manière à les faire se chevaucher), lors de la réécoute, vous entendrez toutes ces conteneurs quand bien même certaines n'apparaissent pas dans la fenêtre Projet.

Lorsque vous enregistrez des conteneurs qui se superposent, le résultat dépend du réglage du mode d'Enregistrement Linéaire dans la Palette Transport :

- S'il est réglé sur "Normal", l'enregistrement sur du matériel existant fonctionne comme pour les pistes audio. En d'autres termes, le nouveau conteneur vient recouvrir les précédents.
- S'il est réglé sur "Fusion", les événements nouvellement enregistrés viennent s'ajouter au conteneur existant.
- S'il est réglé sur "Remplacer", le nouvel enregistrement remplacera tout événement existant dans la zone, sur cette piste.

À propos du Punch In/Out sur les pistes MIDI

Régler et réaliser un enregistrement en Punch In/Out automatique et manuel pour les pistes MIDI s'effectue exactement comme pour les pistes Audio. Il y a cependant une chose à noter :

- Les enregistrements en Punch In/Out avec des données de Pitchbend ou de Contrôleur (molette de modulation, pédale Sustain, de volume, etc.), peuvent conduire à des effets étranges (notes persistantes, vibrato constant, etc.).
Si cela se produit, il faudra utiliser la commande Réinitialiser du menu MIDI (voir "La fonction Réinitialiser" à la page 86).

À propos de la fonction Quantification Automatique de l'Enregistrement MIDI

Si la quantification automatique est activée dans la palette Transport, les notes que vous enregistrez sont automatiquement quantifiées, en tenant compte des paramètres de quantification en cours. Pour plus de détails sur la quantification, voir .

Enregistrement MIDI en mode Cycle

Lors d'un enregistrement MIDI en mode Cycle, le résultat obtenu dépend du Mode d'Enregistrement en Cycle sélectionné dans la Palette Transport :

Mode d'Enregistrement en Cycle : Mélanger

À chaque cycle, toutes les données MIDI enregistrées viennent s'ajouter à ce qui a été précédemment enregistré, dans le même conteneur. Cette fonction est très pratique, par exemple, pour construire des motifs rythmiques : il suffit d'enregistrer la pédale charleston lors du premier cycle, la grosse caisse lors du second, etc.

Mode d'Enregistrement en Cycle : Remplacer (MIDI)

Dès que vous jouez une note MIDI (ou envoyez un message MIDI quelconque), toutes les données MIDI enregistrées lors des "prises" précédentes sont remplacées – à partir de ce point dans le conteneur. Un exemple :

1. Vous commencez l'enregistrement d'un cycle de huit mesures.

2. La première prise n'étant pas assez bonne, vous effectuez directement une nouvelle prise dès le prochain "tour" du cycle et remplacez la première prise.

3. Après avoir enregistré cette seconde prise, laissez l'enregistrement actif et écoutez, sans rien jouer.
Vous jugez que la prise était bonne jusqu'à la mesure sept, par exemple.

4. Lors du prochain tour, vous attendez jusqu'à la mesure sept et commencez à jouer.
De cette façon, vous ne remplacerez que les deux dernières mesures.

5. Faites attention de vous arrêter de jouer avant le début du tour suivant – vous remplaceriez sans cela la prise entière.

Mode d'Enregistrement en Cycle : Garder la précédente

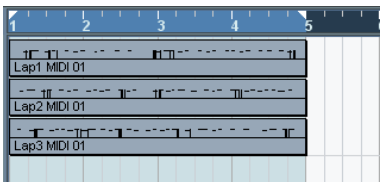
Chaque tour effectué entièrement remplace le tour préalablement enregistré. Remarque :

- Le tour de cycle doit être complet – si vous désactivez l'enregistrement ou appuyez sur Stop avant que le curseur n'atteigne le délimiteur droit, la prise précédente sera conservée.
- Si vous ne jouez pas ou n'envoyez aucune donnée MIDI durant un tour, rien ne se passera (la prise précédente sera conservée).

Mode d'Enregistrement en Cycle : Empilé/Empilé 2 (Non muet)

Dans ce mode, voilà ce qu'il se produit :

- Chaque tour de cycle enregistré est transformé en un conteneur MIDI.
- La piste est divisée en "couches", une pour chaque tour de cycle.
- Les conteneurs sont empilés les uns au-dessus des autres, chacun sur une couche différente.
- Toutes les prises sauf la dernière sont rendues muettes (empilées).
- Si le mode Empilé 2 est sélectionné, aucune prise ne sera rendue muette.



Cela facilite la création d'une "prise parfaite" en combinant les meilleures parties des différents tours du cycle. Vous pouvez éditer les conteneurs dans la fenêtre Projet (en les coupant, redimensionnant et effaçant) ou utiliser un éditeur MIDI comme dans l'exemple suivant :

1. Rendez non muettes toutes les prises en cliquant dessus avec l'outil Muet.

2. Sélectionnez toutes les prises (conteneurs) et ouvrez-les dans l'éditeur Clavier par exemple.

3. Utilisez le menu local de la liste des conteneurs dans la barre d'outils pour sélectionner le conteneur à éditer.
Voir "Manipulation de plusieurs conteneurs" à la page 386.

4. Supprimez ou modifiez les notes à votre convenance.

5. Lorsque vous êtes satisfait du résultat, refermez l'éditeur.

6. Pour transformer le tout en un seul conteneur MIDI (contenant votre "prise parfaite"), sélectionnez tous les conteneurs, puis choisissez Mélanger MIDI dans la Boucle dans le menu MIDI.

7. Dans le dialogue qui apparaît, activez l'option Effacer Destination et cliquez sur OK.
Les événements encore présents dans les conteneurs seront mélangés en un seul conteneur.

Enregistrement des différents types de messages MIDI

⚠ Vous pouvez choisir précisément les types d'événements qui doivent être enregistrés en utilisant les filtres MIDI – voir "Filtrage MIDI" à la page 87.

Notes

À chaque fois que vous appuyez ou que vous relâchez une touche de votre synthétiseur ou clavier MIDI, un message Note On (enfoncement de la touche) ou Note Off (relâchement de la touche) est généré et envoyé sur la prise MIDI Out. Le message MIDI émis indique également quel canal MIDI a été utilisé. Normalement, cette information est supplantée par le réglage du canal MIDI de la piste, mais si vous réglez la piste sur le canal MIDI "Quelconque", les notes seront relues sur leur canal d'origine.

Messages continus

Pitchbend, Aftertouch et contrôleurs (tels que molette de modulation, pédale de sustain, de volume, etc.) sont considérés comme des événements MIDI continus (par opposition aux messages temporaires que sont les messages concernant l'enfoncement ou le relâchement des touches). Si vous utilisez la molette de Pitchbend de votre synthétiseur pendant l'enregistrement, ses mouvements seront enregistrés en même temps que les informations correspondant aux enfoncements et relâchements de touches (Note On/Off) – vous vous en seriez certainement douté. Mais les messages continus peuvent aussi être enregistrés après les notes, ou même avant. Il est même possible de les enregistrer sur des pistes distinctes de celles où se trouvent les notes qu'ils concernent.

Prenons un exemple : imaginons que vous ayez enregistré un ou plusieurs conteneurs de basse sur la piste 2. Si maintenant vous réglez une autre piste, mettons la 55, sur la même sortie et le même canal MIDI, vous pouvez enregistrer séparément les Pitchbend de ces conteneurs de basse. Autrement dit, vous activez l'enregistrement, et vous n'agissez que sur la molette de Pitchbend pendant cet enregistrement. Aussi longtemps que les deux pistes seront réglées sur la même sortie et le même canal MIDI, tout se passera à la lecture comme si les deux enregistrements avaient eu lieu simultanément.

Messages de Changement de Programme

En utilisation normale, quand vous passez d'un programme à un autre sur votre synthétiseur (ou tout autre instrument que vous enregistrez), un nombre correspondant à ce programme est envoyé via MIDI : c'est ce qu'on appelle un message de changement de programme (Program Change). Ce type de message peut être enregistré "au vol", pendant que vous jouez, ajouté après coup sur une piste séparée, ou entré à la main dans une des fenêtres d'Édition ou dans l'Explorateur de Projet.

Message de Système Exclusif (SysEx)

Les messages de Système Exclusif MIDI sont d'un genre un peu particulier, en ce sens qu'ils transportent des données ne concernant qu'un appareil d'une certaine marque et d'un certain type. Les messages SysEx peuvent être utilisés pour transmettre une série de données concernant un ou plusieurs sons d'un synthé. Pour en savoir plus sur les messages SysEx, leur affichage et leur édition, voir le chapitre "Travailler avec les messages de Système Exclusif" à la page 435.

La fonction Réinitialiser

La fonction Réinitialiser du menu MIDI envoie des messages Note Off et réinitialise les Contrôleurs sur tous les canaux MIDI. C'est parfois nécessaire lors des notes persistantes, d'un vibrato constant, etc.

- Nuendo peut aussi effectuer automatiquement une Réinitialisation MIDI sur un Stop.
  Vous pouvez activer et désactiver ces fonctions dans les Préférences (page MIDI).

- Aussi dans les Préférences (page MIDI), vous trouverez l'option "Insérer Événement de "Reset" à la fin d'un Enregistrement".
  C'est une fonction très pratique pour l'enregistrement MIDI. À la fin de chaque conteneur enregistré, un événement de "Reset" est inséré, ce qui réinitialise les données de contrôleur tels que Sustain, Aftertouch, Pitchbend, Modulation, Breath Control, etc. C'est utile par exemple lorsqu'un conteneur MIDI est enregistré et que la pédale Sustain est toujours maintenue alors que l'enregistrement s'est arrêté. Dans ce cas, tous les conteneurs suivants seront joués avec du Sustain, puisque la commande Pedal Off n'a pas été enregistrée. Ceci peut maintenant être évité en cochant l'option "Insérer événement de "Reset" à la fin d'un enregistrement".

Enregistrement Rétrospectif

Cette fonction permet de “capturer” toutes les notes MIDI que vous pouvez jouer lorsque le programme est à l’arrêt ou en Lecture, et de les convertir en un conteneur MIDI “après coup”. Ceci est rendu possible par le fait que Nuendo peut saisir toute entrée MIDI dans sa mémoire-tampon, même lorsque vous n’êtes pas en enregistrement.

Procédez comme ceci :

1. Activez l’option Enregistrement Rétrospectif dans les Préférences (page Enregistrement-MIDI).
Ceci activera la mémoire-tampon de l’entrée MIDI, rendant ainsi possible l’Enregistrement Rétrospectif.

2. Réglez une piste MIDI en mode Prêt à Enregistrer.

3. Une fois que vous avez joué les données MIDI que vous désirez capturer (soit à l’arrêt, soit pendant la lecture), sélectionnez Enregistrement Rétrospectif à partir du menu Transport (ou via le raccourci-clavier, par défaut [Maj]-[Pavé*]).

Le contenu de la mémoire-tampon MIDI (c.-à-d. ce que vous venez de jouer) est transformé en un conteneur MIDI sur la piste mise en attente d’enregistrement. Le conteneur apparaîtra à l’endroit où était placé le curseur de projet lorsque vous avez commencé à jouer – cela signifie que si vous avez joué en même temps que la lecture, les notes “capturées” s’arrêteront exactement là où vous les avez jouées en relation avec le projet.

- Le réglage Taille du buffer pour l’Enregistrement rétrospectif situé dans les Préférences (page Enregistrement-MIDI) détermine la quantité de données pouvant être saisies.

Préférences MIDI

Plusieurs options et réglages des Préférences (page MIDI) affectent l’enregistrement et la lecture MIDI :

Page MIDI

- Ajustement Longueur (Réglage de durée)

Permet d’ajuster la durée des notes de façon à ce qu’il existe toujours un court laps de temps entre la fin d’une note et le début d’une autre (même hauteur et même canal MIDI). Ce réglage s’effectue en “tics”. Par défaut, il y a 120 tics par double-croche (1/16), mais cette valeur est modifiable via le réglage Résolution d’Affichage MIDI situé dans la même page.

Page Enregistrement-MIDI

- Caler les Conteneurs enregistrés sur les Mesures

Lorsque cette option est activée, les Conteneurs MIDI enregistrées sont automatiquement prolongés afin de commencer et se terminer sur des positions de mesure entières. Si vous travaillez dans un contexte de Mesures, ceci peut rendre l’édition (déplacement, duplication, répétition, etc.) plus facile.

- Enregistrement Solo dans Éditeurs

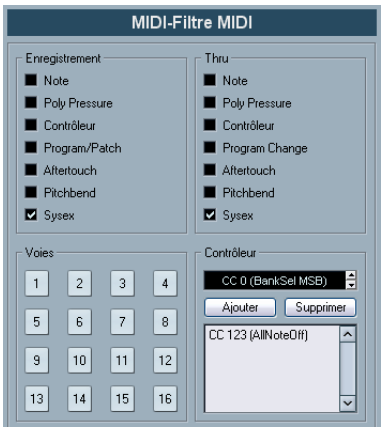
Si cette option est activée et que vous ouvrez un conteneur dans un éditeur MIDI, la piste correspondante est automatiquement activée en enregistrement. Qui plus est, pour toutes les autres pistes MIDI, l’enregistrement est désactivé jusqu’à ce que vous refermiez l’éditeur. Il est donc plus facile d’enregistrer des données MIDI lorsque vous éditez un conteneur – les données enregistrées vont automatiquement aboutir dans le conteneur en cours d’édition et dans aucune autre piste.

- Plage d’enregistrement MIDI en ms

Lorsque vous démarrez un enregistrement à partir du délimiteur gauche, ce réglage permet de s’assurer que le tout début de l’enregistrement sera inclus. Il existe en effet une situation extrêmement pénible qu’il est préférable d’éviter : vous avez enregistré une prise MIDI parfaite, et découvrez ensuite que la toute première note n’a pas été incluse car vous avez commencé à jouer un tout petit peu trop tôt ! Si vous augmentez de ce paramètre, Nuendo capture les événements joués juste avant le point de départ de l’enregistrement. Le problème est ainsi éliminé.

Pour obtenir à description des autres options, cliquez sur le bouton Aide dans les Préférences.

Filtrage MIDI



La page Filtre MIDI du dialogue Préférences permet d’éviter que certains messages MIDI ne soient enregistrés et/ou renvoyés (en écho par la fonction MIDI Thru).

Ce dialogue est divisé en quatre sections :

Section	Description
Enregistrement	Activer ces options évite que le type de message MIDI ne soit enregistré. Il sera cependant renvoyé (Thru) et s'il est déjà enregistré, sera relu normalement.
Thru	Activer ces options évite que le type de message MIDI ne soit renvoyé (Thru). Il sera cependant enregistré et relu normalement.
Voies	Si vous activez un des boutons, aucun message MIDI ne sera ni enregistré ni renvoyé (Thru) sur ce canal MIDI. Cependant les messages MIDI déjà enregistrés seront relus normalement.
Contrôleur	Permet d'éviter que certains types de Contrôleurs MIDI ne soient enregistrés ou renvoyés (Thru). Pour filtrer un type de Contrôleur, sélectionnez-le dans la liste figurant en haut de la section et cliquez sur "Ajouter". Il apparaîtra dans la liste située en dessous. Pour supprimer un type de Contrôleur de la liste (permettre qu'il soit enregistré et renvoyé (Thru)), sélectionnez-le dans la liste du bas et cliquez sur "Supprimer".

Options et réglages

Préférences de Transport pour l'Enregistrement

Certaines options des Préférences (page Transport) concernent l'enregistrement. Activez-les en fonction de votre méthode de travail préférée :

Désactiver le Punch-In en cas d'Arrêt

Si cette option est activée, le Punch-In de la Palette Transport est automatiquement désactivé à chaque fois que vous passez en mode Arrêt.

Arrêt après Punch-Out Automatique

Si cette option est activée, la lecture s'arrêtera automatiquement après un Punch-Out automatique (lorsque le curseur de projet atteint le délimiteur droit et lorsque le Punch-Out est activé sur la Palette Transport). Si la valeur de Postroll de la Palette Transport est réglée sur une valeur autre que zéro, la lecture continuera pendant cette durée avant de s'arrêter (voir ci-après).

À propos des valeurs Preroll et Postroll

Les champs de valeur Preroll et Postroll de la Palette Transport (situés sous les Délimiteurs gauche et droit) ont les fonctions suivantes :

- En réglant la valeur de Preroll, vous demandez à Nuendo de "reculer" d'une courte section à chaque fois que la lecture est activée.
  Ceci s'appliquera à chaque fois que vous déclenchez la lecture, mais c'est surtout intéressant pour enregistrer à partir du délimiteur gauche (Punch In activé sur la Palette Transport) comme décrit dans l'exemple ci-dessous.

- En réglant la valeur de Postroll, vous demandez à Nuendo de continuer à lire une courte section après un Punch Out automatique, avant de s'arrêter.
  C'est intéressant uniquement lorsque le Punch Out est activé sur la Palette Transport et que l'option "Arrêt après Punch-Out Automatique" est activée dans les Préférences (page Transport).

- Pour activer/désactiver le pré ou postroll, cliquez sur le bouton correspondant dans la palette Transport (à coté de la valeur de pré/postroll) ou utilisez les options "Utiliser Préroll" et "Utiliser Postroll" du menu Transport.

Par exemple :

1. Réglez les délimiteurs là où vous voulez commencer et arrêter l'enregistrement.
2. Activez Punch In et Punch Out sur la Palette Transport.
3. Activez l'option "Arrêt après Punch-Out Automatique" dans le dialogue Préférences (page Transport).
4. Réglez des valeurs de Preroll et Postroll adéquates en cliquant dans les champs correspondants de la Palette Transport et en tapant les durées désirées.
5. Activez le pré et postroll en cliquant sur les boutons situés à coté des temps de préroll/postroll, pour les allumer.
6. Déclenchez l'Enregistrement.
   Le curseur de projet "recule" de la durée spécifiée dans le champ Preroll et la lecture commence. Lorsque le curseur atteint le délimiteur gauche, l'enregistrement est automatiquement activé. Lorsque le curseur atteint le délimiteur droit, l'enregistrement est désactivé, mais la lecture continue pendant la durée réglée dans le champ Postroll avant de s'arrêter.

Utilisation du Métronome

Le Métronome peut émettre un clic servant de référence de tempo. Les deux paramètres qui agissent sur le tempo du Métronome sont le Tempo et la Fraction de Mesure, qui sont tous deux réglés dans la fenêtre Piste Tempo (voir “Modifier la courbe de tempo” à la page 442).

Vous pouvez utiliser le métronome en tant que “clic” durant l’enregistrement et/ou la lecture ou comme un décompte qui sera audible lorsque vous démarrerez un enregistrement à partir du mode Stop. Le clic et le décompte s’activent séparément.

- Pour activer le Métronome, cliquez sur le bouton Click de la Palette Transport.

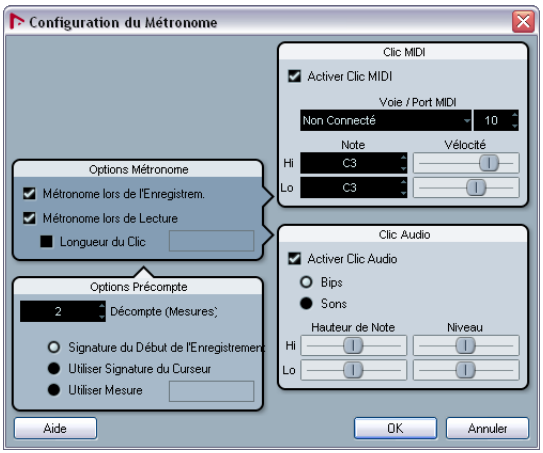
Vous pouvez aussi activer l’option “Métronome actif” du menu Transport ou utiliser le raccourci-clavier correspondant (par défaut [C]).

- Pour activer le décompte, cliquez sur le bouton Précompte dans la palette Transport.

Vous pouvez aussi activer l’option “Activer Précompte” dans le menu Transport ou créer un raccourci-clavier pour cette action.

Réglages du Métronome

Les réglages du Métronome s’effectuent dans le dialogue de Configuration du Métronome, accessible depuis le menu Transport.



Le métronome peut soit utiliser un clic audio joué via la carte audio, soit envoyer des données MIDI à un périphérique (expandeur etc.) connecté qui émettra le clic, ou les deux.

Dans le dialogue, figurent les réglages de métronome suivants:

Options Métronome	Description
Métronome lors de l’Enregistrement/ la Lecture	Permet de spécifier si le métronome doit être audible lors de la lecture, de l’enregistrement ou pendant les deux (lorsque Clic est activé dans la palette Transport).
Longueur du Clic	Si cette option est activée, vous utilisez le champ de droite pour spécifier le “rythme” du métronome. Normalement, le métronome joue un clic par temps, mais en réglant ce paramètre sur “1/8” par ex., il émettra des croches – deux clics par noire. Il est également possible de créer des battements de métronome inhabituels comme les triolets etc.

Options Précompte	Description
Précompte (Mesure)	Définit le nombre de mesures jouées par le métronome avant que l’enregistrement ne débute, si le décompte est activé dans la palette Transport.
Signature du Début de l’Enregistrement	Lorsque cette option est activée, le décompte utilisera automatiquement la mesure définie à l’endroit où vous commencer l’enregistrement.
Utiliser Signature du Curseur	Lorsque cette option est activée, le décompte aura le même chiffrage de mesure que celui défini dans la piste de Tempo. De plus, tout changement de tempo dans la piste de Tempo pendant le décompte sera appliqué.
Utiliser Mesure	Vous pouvez utiliser ces champs pour définir le chiffrage de mesure du décompte. Dans ce mode, les changements de tempo de la piste Tempo n’affectent pas le Précompte.

Clic MIDI	Description
Clic MIDI	Détermine si le métronome sera joué via MIDI ou non.
Voie/Port MIDI	Utilisez ces menus locaux pour choisir une sortie et un canal MIDI pour le clic du métronome.
Note/Vélocité Haute (Hi)	Réglage du numéro de note MIDI et de la vélocité du temps fort (premier temps de la mesure).
Note/Vélocité Basse (Lo)	Réglage du numéro de note MIDI et de la vélocité des temps faibles (les autres temps) de la mesure.

Clic Audio	Description
Clic Audio	Détermine si le métronome sera joué via la carte audio ou non.

Clic Audio	Description
Bips	Si cette option est activée, le clic audio sera constitué de bips générés par le programme. Réglez la hauteur et le niveau des bips des temps forts et faibles à l'aide des curseurs situés en dessous.
Sons	Si cette option est activée, vous pouvez cliquer sur le champ "Son" situé en dessous afin de charger des fichiers audio qui serviront à marquer les temps forts et faibles. Les curseurs servent à régler le niveau du clic.

Récupération des enregistrements audio après une panne du système

Habituellement, en cas d'une panne sérieuse ("crash") de l'ordinateur, tous les changements effectués sur le projet en cours depuis sa dernière sauvegarde sont perdus. Le plus souvent, il n'y a aucun moyen simple et rapide de récupérer son travail.

Avec Nuendo, lorsque le système encontre un tel problème alors que vous êtes en train d'enregistrer (à cause d'une coupure de courant ou tout autre incident), vous constaterez que votre enregistrement est toujours disponible, et ce depuis le moment où vous avez commencé à enregistrer jusqu'à celui où la panne s'est produite.

Lorsqu'un ordinateur "crashe" durant un enregistrement, il suffit de relancer le système et de vérifier le dossier d'enregistrement du projet (par défaut, c'est le dossier Audio se trouvant dans le dossier de projet). Il doit contenir le fichier audio que vous étiez en train d'enregistrer au moment de la panne.

⚠ Remarque : Cette fonction ne constitue pas une garantie "absolue" de Steinberg. Bien que le programme lui-même ait été amélioré dans le but de pouvoir récupérer les enregistrements audio après un arrêt inattendu du système, il est toujours possible qu'une telle panne, ou une coupure de courant, etc. ait endommagé un autre composant de l'ordinateur, ce qui rendrait impossible la sauvegarde ou la récupération des données.

⚠ Avertissement : N'essayez pas de déclencher volontairement une telle situation dans le but de tester cette fonction. Bien que les processus du programme interne aient été améliorés pour faire face à de telles situations, Steinberg ne peut en aucun cas garantir que d'autres pièces de l'ordinateur ne seraient pas endommagées à leur tour.

6

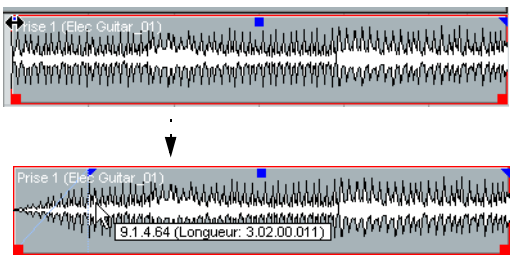
Fondus, fondus enchaînés et enveloppes

Création de fondus

Il existe deux méthodes pour créer des fondus d'entrée et de sortie des événements audio dans Nuendo : soit à l'aide des poignées (voir ci-dessous) soit par traitement (voir "Fondus créés via traitement" à la page 94).

Fondus créés à l'aide des poignées de fondu

Les événements audio sélectionnés possèdent des poignées bleues dans les coins supérieurs gauche et droit. En les faisant glisser, on crée respectivement un fondu d'entrée ou un fondu de sortie.



Création d'un fondu d'entrée. Le fondu se reflète automatiquement dans la silhouette générale de la forme d'onde de l'événement, ce qui procure un retour visuel immédiat du résultat lorsqu'on fait glisser la poignée du fondu.

Les fondus créés à l'aide des poignées ne sont pas vraiment appliqués au clip audio mais calculés en temps réel lors de la lecture. Ce qui signifie que plusieurs événements se référant à un même clip audio peuvent posséder des courbes de fondu différentes. Cela signifie aussi que le fait d'avoir un grand nombre de fondus peut demander beaucoup de puissance de calcul.

- Si vous sélectionnez plusieurs événements et que vous faites glisser les poignées du fondu sur l'un d'entre eux, le même fondu sera appliqué à tous les événements sélectionnés.

- L'édition d'un fondu s'effectue dans le dialogue Fondu, comme décrit dans les pages suivantes.

  Pour ouvrir ce dialogue, il suffit de double-cliquer dans la zone située au-dessus de la courbe de fondu, ou de sélectionner l'événement puis de sélectionner "Ouvrir les Éditeurs de Fondu" dans le menu Audio (veuillez noter que deux dialogues s'ouvriront si l'événement possède un fondu de début et un fondu de fin).

  Si vous ajustez la forme de la courbe de fondu dans le dialogue Fondu, cette forme sera conservée lorsque vous ajusterez par la suite la durée d'un fondu.

- Pour allonger ou raccourcir le fondu, il suffit de faire glisser la poignée.

  Cette manipulation peut s'effectuer même sans sélectionner l'événement au préalable, autrement dit : même si les poignées ne sont pas visibles. Il suffit de déplacer le pointeur de la souris le long de la courbe de fondu jusqu'à ce que le curseur prenne la forme d'une flèche bidirectionnelle, puis, alors, de cliquer et de faire glisser.

- Si l'option "Afficher toujours les Courbes de Volume" est activée dans les Préférences (page Affichage d'Événements–Audio), les courbes de fondu apparaîtront dans tous les événements, que ces derniers soient sélectionnés ou non.

  Si cette option est désactivée, les courbes du fondu n'apparaissent que dans les événements sélectionnés.

- Si l'option "Poignées de fondu toujours en haut" est activée dans les Préférences (page Affichage d'Événements–Audio), les poignées de fondu resteront au-dessus de l'événement, et des lignes guides verticales indiqueront la position exacte des points de départ et de fin des fondus.

  C'est très utile lorsque le volume doit rester très bas, car grâce à cette option vous verrez quand même les poignées de fondu.

- Si l'option "Lignes de fondu épaisses" est activée dans les Préférences (page Affichage d'Événements–Audio), les lignes de fondu et les courbes de volume seront plus épaisses, ce qui accroît leur visibilité.

Poignées de fondu en haut de l'événement et lignes de volume épaisses vous permettent d'éditer et de voir les événements de fondu même lorsque le volume est très faible.

- Si l'option "Utiliser la molette de la souris pour régler le volume et les fondus" est activée dans les Préférences (page Édition–Audio), vous pourrez utiliser la molette de la souris pour déplacer la courbe de volume vers le haut ou le bas. Si vous maintenez la touche [Maj] tout en actionnant la molette, ce sont les courbes de fondus qui seront modifiées. C'est utile lorsque les poignées de fondu ne sont pas visibles (par ex. avec un facteur de zoom élevé).

  Lorsque vous positionnez le pointeur de la souris quelque part dans la moitié gauche de l'événement, le point de fin du fondu d'entrée est déplacé. Si vous positionnez le pointeur de la souris dans la moitié droite de l'événement, c'est le point de départ du fondu de sortie qui est déplacé.

⇨ Vous pouvez définir des raccourcis-clavier pour modifier les courbes de volume et de fondu, si vous ne voulez pas utiliser la souris pour le faire.
Vous les trouverez dans le dialogue Raccourcis Clavier, dans la catégorie Audio. Voir "Raccourcis clavier" à la page 549.

⇨ Au lieu de faire glisser les poignées, vous pouvez aussi utiliser les options "Fondu d'entrée au curseur" et "Fondu de sortie au curseur" du menu Audio pour créer des fondus.
Placez le curseur de projet sur l'événement audio (à la position où vous voulez que le fondu d'Entrée se termine ou que le fondu de Sortie commence), puis choisissez l'option appropriée dans le menu Audio. Un fondu sera créé, allant du début ou de la fin de l'événement à la position du curseur.

Créer et ajuster des fondus avec l'outil Sélection d'Intervalle

L'outil Sélection d'Intervalle permet également de créer et d'affiner des fondus "avec poignées". Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez une section d'un événement audio avec l'outil de Sélection d'Intervalle.

Le résultat dépend de votre sélection :

- Si la région sélectionnée part du début de l'événement, un fondu d'entrée sera créé à l'intérieur de la sélection.
- Si la région sélectionnée va jusqu'à la fin de l'événement, un fondu de sortie sera créé à l'intérieur de la sélection.
- Si la région sélectionnée ne "touche" ni le début ni la fin de l'événement, elle se verra délimitée extérieurement par un fondu d'entrée et un fondu de fin. Autrement dit, le fondu d'entrée s'étendra du début de l'événement au début de la région sélectionnée, et le fondu de sortie ira de la fin de la région sélectionnée jusqu'à la fin de l'événement.

2. Déroulez le menu Audio et sélectionnez "Ajuster les Fondus à la Sélection".
Les zones des fondus sont alors ajustées en fonction de l'intervalle de sélection.

⚠ Vous pouvez sélectionner plusieurs événements audio sur des pistes séparées avec l'outil Sélection d'Intervalle, puis appliquer le fondu simultanément à tous.

Appliquer des fondus par défaut

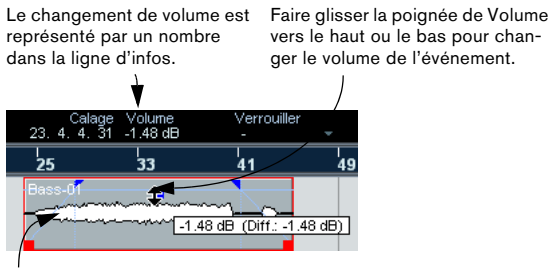
Vous pouvez aussi créer des fondus à l'aide des commandes "Appliquer fondu d'entrée Standard" et "Appliquer fondu de sortie Standard" du menu Audio.

1. Sélectionnez un ou plusieurs événements audio dans la fenêtre Projet.

2. Dans le menu Audio, choisissez "Appliquer fondu d'entrée Standard" ou "Appliquer fondu de sortie Standard".
Un fondu sera créé ayant la même durée et la même forme que le fondu par défaut (voir "Bouton Défaut" à la page 100 pour de plus amples informations sur la manière de définir des fondus par défaut).

À propos de la poignée de Volume

Un événement audio sélectionné possède aussi une poignée bleue en son milieu, en haut. Elle s'appelle la poignée de Volume, et permet de modifier rapidement le volume d'un événement, directement dans la fenêtre Projet. Cette valeur est directement liée avec celle du paramètre Volume de la ligne d'infos : autrement dit, faire glisser la poignée de Volume modifie également la valeur apparaissant, sous forme numérique, dans la ligne d'infos.


Le changement de volume est représenté par un nombre dans la ligne d'infos.
Faire glisser la poignée de Volume vers le haut ou le bas pour changer le volume de l'événement.
Calage Volume
23. 4. 4. 31 -1.48 dB
Verrouiller
25
33
41
49
Bass-01
-1.48 dB (Diff.: -1.48 dB)

La forme d'onde de l'événement reflète le changement de volume.

Supprimer des fondus

Pour supprimer un fondu d'un événement, sélectionnez-le puis choisissez "Supprimer les fondus" dans le menu Audio.

Vous pouvez aussi employer l'outil Sélection d'Intervalle pour supprimer des fondus et des fondus enchaînés dans l'intervalle sélectionné :

1. Faites glisser l'outil Sélection d'Intervalle dans la fenêtre Projet, afin que la sélection englobe tous les fondus et fondus enchaînés à supprimer.

2. Sélectionnez "Supprimer les fondus" dans le menu Audio.

Fondus créés via traitement

Si vous avez sélectionné un événement audio ou une section d'événement audio (avec l'outil Sélection d'Intervalle), vous pouvez appliquer un fondu d'entrée ou de sortie à la sélection en utilisant les fonctions "Fondu d'Entrée" ou "Fondu de Sortie" du sous-menu Traitement dans le menu Audio. Ces fonctions ouvrent le dialogue Fondu correspondant, vous permettant de spécifier une courbe de fondu.

⚠ Notez que la durée de la région du fondu est déterminée par votre sélection. Autrement dit, la durée du fondu est spécifiée avant d'entrer dans le dialogue Fondu.

⚠ Notez également que vous pouvez sélectionner plusieurs événements et leur appliquer simultanément le même traitement.

Les fondus ainsi créés sont appliqués au clip audio plutôt qu'à l'événement. Veuillez noter :

- Si vous créez par la suite de nouveaux événements se référant au même clip, ils posséderont les mêmes fondus.
- Vous pouvez à tout moment supprimer ou modifier les fondus, en utilisant l'Historique des Traitements Hors Ligne (voir "Historique des Traitements Hors Ligne" à la page 266).

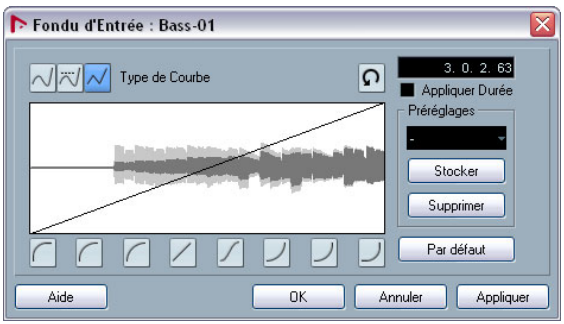
Si d'autres événements se réfèrent au même clip audio, un message vous demandera si vous désirez ou non appliquer le traitement à ces événements.

- "Continuer" appliquera le traitement à tous les événements se référant au clip audio.
- Nouvelle Version créera une nouvelle version, distincte, du clip audio pour l'événement sélectionné.
- Vous pouvez également choisir de cocher la boîte "Ne plus afficher ce message". Que vous choisissiez "Continuer" ou "Nouvelle Version", tout nouveau traitement (et les suivants) se conformeront à l'option sélectionnée.

⚠ Vous pouvez modifier ce choix à tout moment dans les Préférences (page Édition–Audio) avec l'option "En cas de Traitement de Clips Partagés".

Les dialogues de Fondus

Les dialogues de fondus apparaissent lorsque vous éditez un fondu déjà existant ou que vous utilisez les fonctions "Fondu d'Entrée/Fondu de Sortie" du sous-menu Traitement du menu Audio. La copie d'écran ci-après montre le dialogue Fondu d'Entrée : le dialogue Fondu de Sortie possède des réglages et fonctions identiques.



- Si vous ouvrez un dialogue de Fondu alors que plusieurs événements sont sélectionnés, vous pouvez ajuster simultanément les courbes de fondus pour tous ces événements simultanément.
Cette possibilité est très utile si vous voulez, par exemple, appliquer le même type de fondu d'entrée à plus d'un événement, etc.

Type de Courbe

Ces boutons déterminent si la courbe du fondu sera composée d'une succession de segments de courbe (bouton gauche), de segments de courbe amortis (bouton central) ou de segments de droite (bouton droit).

Affichage du fondu

Indique la forme de la courbe du fondu. La forme d'onde résultante apparaît en gris foncé, la forme d'onde actuelle en gris clair.

Pour ajouter des points sur la courbe, il suffit de cliquer dessus, et de cliquer et faire glisser les points existants pour modifier sa forme. Pour supprimer un point de la courbe, il suffit de le faire glisser hors de l'affichage.

Boutons de forme de courbe

Ces boutons fournissent un accès rapide aux formes de courbes les plus fréquemment utilisées.

Bouton Rétablir

Le bouton Rétablir (celui se trouvant à droite au-dessus de l'affichage du fondu) n'est disponible que lors de la modification de Fondus par l'intermédiaire des poignées. Cliquer sur ce bouton permet d'annuler toutes les modifications effectuées depuis l'ouverture du dialogue.

Durée du fondu

Le champ de valeur Durée du Fondu est seulement disponible si vous éditez des fondus crées tirant sur les poignées. Il peut être utilisé pour entrer des durées en chiffres. Le format des valeurs affichées ici est déterminé par l'Affichage du Temps Primaire de la palette Transport.

Lorsque vous activez l'option "Appliquer durée", la valeur entrée dans le champ Durée du Fondu sera utilisée lorsque vous cliquerez sur "Appliquer" ou sur "OK". Ce réglage est désactivé par défaut.

⚠ Si vous définissez le fondu actuel comme fondu par défaut, cette durée sera incluse dans les réglages par défaut.

Préréglages

Si vous avez configuré une courbe de fondu d'entrée ou de sortie que vous désirez pouvoir appliquer à d'autres événements ou clips, il suffit de la mémoriser sous forme d'un Préréglage, en cliquant sur le bouton Stocker.

- Pour appliquer un Préréglage mémorisé, sélectionnez-le depuis le menu local.
- Pour changer le nom du Préréglage sélectionné, double-cliquez sur son nom et entrez-en un autre.
- Pour supprimer un Préréglage mémorisé, sélectionnez-le dans le menu local puis cliquez sur Supprimer.

⚠ Les Préréglages de fondus d'entrée mémorisés n'apparaissent que dans le dialogue Fondu d'Entrée, et les Préréglages de fondu de sortie uniquement dans le dialogue Fondu de Sortie.

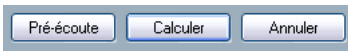
Bouton Comme défaut

Le bouton "Comme défaut" n'est disponible que pour l'édition de fondus définis à l'aide des poignées. Cliquez dessus afin de mémoriser les réglages actuels comme caractéristiques "par défaut". Cette forme sera utilisée dès que vous créerez de nouveaux fondus en faisant glisser les poignées d'événement. La forme et la durée serviront toutes deux à créer des fondus à l'aide des commandes "Appliquer Fondu Standard…" du menu Audio.

Boutons Pré-écoute, Appliquer et Calculer

Les libellés des boutons de la rangée inférieure changent selon que vous éditez un fondu effectué en tirant sur les poignées ou appliquez un fondu via traitement :

Le dialogue Fondu via Édition



Le dialogue Fondu via Traitement

Dans les dialogues de type Fondu via Édition, les boutons suivants sont disponibles :

Bouton	Fonction
OK	Applique la courbe de fondu désirée à l'événement, puis referme le dialogue.
Annuler	Referme le dialogue sans appliquer de fondu.
Appliquer	Applique la courbe de fondu désirée à l'événement, sans fermer le dialogue.

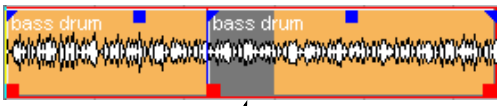
Dans les dialogues de type Fondu via Traitement, les boutons suivants sont disponibles :

Bouton	Fonction
Pré-écoute	Lit la région correspondant au fondu. Cette lecture se répète jusqu'au prochain clic sur le bouton (dont le libellé devient "Arrêter" en cours de lecture).
Calculer	Applique la courbe de fondu désirée au clip, puis referme le dialogue.
Annuler	Referme le dialogue sans appliquer de fondu.

Création de Fondus Enchaînés

Lorsque plusieurs sons se chevauchent sur une même piste, créer un fondu enchaîné permet d'adoucir la transition ou de réaliser des effets spéciaux. Pour créer un fondu enchaîné, il suffit de sélectionner deux événements audio consécutifs, puis de sélectionner la commande Fondu enchaîné du menu Audio (ou d'utiliser la commande clavier correspondante, par défaut [X]). Le résultat final varie selon que les deux événements se chevauchent ou non :

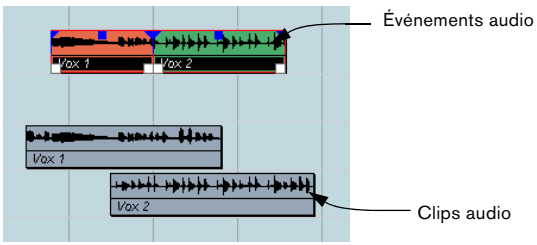
- Si les événements se chevauchent, un fondu enchaîné est créé dans cette zone de chevauchement.
  La forme du fondu enchaîné sera celle par défaut – initialement, un fondu enchaîné linéaire et symétrique, mais vous pouvez la modifier, comme décrit ci-dessous.



Zone de chevauchement

- Si les événements ne se recouvrent pas, mais se suivent bout à bout alors que leurs clips audio respectifs se recouvrent, ces événements sont redimensionnés de façon à ne pas se chevaucher, et un fondu enchaîné de la durée et forme par défaut est appliqué.
  La durée par défaut du fondu enchaîné se règle dans le dialogue Fondu Enchaîné (voir "Bouton Défaut" à la page 100).

Voici un exemple :



Les événements eux-mêmes ne se recouvrent pas, mais leurs clips respectifs. Autrement dit, les événements pourraient être redimensionnés de façon à se recouvrir, c'est la condition nécessaire à la création d'un fondu enchaîné.

Lorsque vous sélectionnez la fonction Fondu enchaîné, les deux événements sont redimensionnés de façon à se chevaucher, et un fondu enchaîné par défaut est créé dans la région où intervient le chevauchement.

- Si les événements ne se chevauchent pas, et ne peuvent pas être suffisamment redimensionnés pour se recouvrir, il est impossible de créer un fondu enchaîné.

- Nuendo uniquement : Vous pouvez indiquer la longueur du fondu enchaîné à l'aide de l'outil Sélection d'Intervalle : faites une sélection englobant la zone de fondu enchaîné souhaité puis utilisez la commande "Fondu Enchaîné".
  Le fondu enchaîné sera appliqué à l'intervalle sélectionnée (en supposant que les événements ou leurs clips se superposent, voir ci-dessus). Vous pouvez aussi faire une sélection d'intervalle après avoir créé le fondu enchaîné puis utiliser la fonction "Ajuster les fondus à la Sélection" du menu Audio.

- Une fois que vous avez créé un fondu enchaîné, vous pouvez le modifier en sélectionnant l'un ou l'autre ou les deux événements puis en sélectionnant à nouveau "Fondu Enchaîné" dans le menu Audio (ou en double-cliquant dans la région de fondu enchaîné).
  Le dialogue Fondu enchaîné s'ouvre alors, voir ci-après.

Supprimer les fondus enchaînés

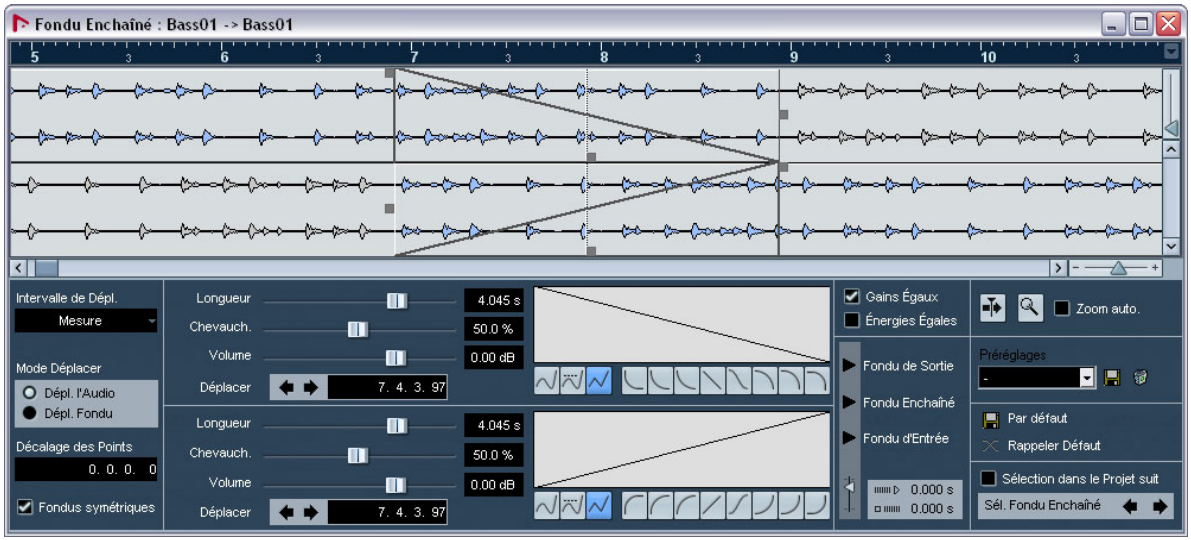
Pour supprimer des fondus enchaînés vous avez les possibilités suivantes :

- Sélectionnez les événements et sélectionnez l'option "Supprimer les Fondus" dans le menu Audio.

- Faites glisser l'outil Sélection d'Intervalle dans la fenêtre Projet de façon à ce que la sélection englobe tous les fondus et fondus-enchaînés que vous désirez supprimer et sélectionnez l'option "Supprimer les Fondus" dans le menu Audio.

- Vous pouvez aussi supprimer un fondu enchaîné en cliquant dessus et en le déplaçant en dehors de la piste.

Le dialogue Fondu-enchaîné



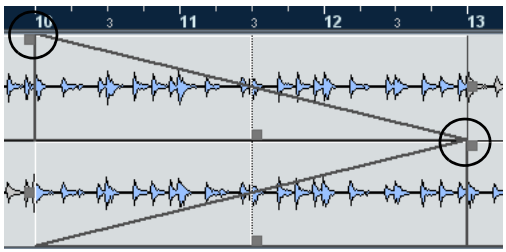
⇨ Cette section décrit le dialogue de Fondu Enchaîné par défaut.

Toutefois, si vous avez activé l'option Éditeur de Fondu Enchaîné Simple dans les Préférences (page Edition-Audio), un dialogue simplifié apparaîtra (similaire aux dialogues de fondu habituels).

L'affichage des fondus-enchaîné

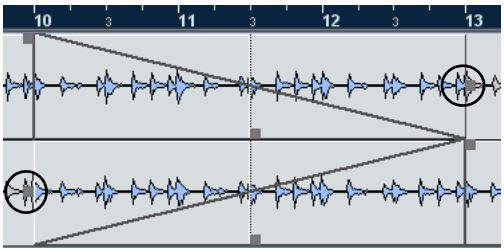
La partie supérieure du dialogue de Fondu Enchaîné montre la forme de l'ensemble de la courbe de fondu et la forme d'onde qui en résulte. Vous pouvez cliquer et faire glisser dans cet affichage.

- Cliquez sur un point et faites-le glisser pour modifier la durée de la courbe de fondu de sortie (en haut) ou de la courbe de fondu d'entrée (en bas), respectivement.



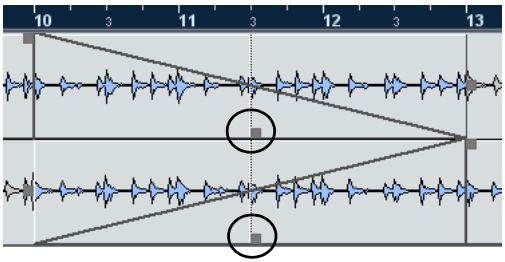
Si l'option "Fondus symétriques" est activée, cette action modifiera la durée des deux courbes de fondu (de sortie et d'entrée). La modification de durée sera appliquée de manière égale des deux côtés, sans déplacer le "Point de Décalage" (voir "Changer le Point de Décalage" à la page 101).

- Cliquez sur un point et faites-le glisser pour déplacer la courbe de fondu de sortie (en haut) ou la courbe de fondu d'entrée (en bas), respectivement.



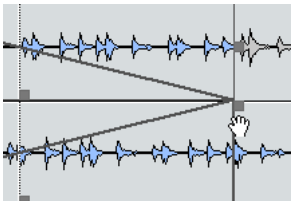
Si l'option "Fondus symétriques" est activée, cette action modifiera la durée des deux courbes de fondu (de sortie et d'entrée) – en déplaçant seulement la fin ou le début des courbes ainsi que le "Point de Décalage".

- Cliquez sur un point et faites-le glisser pour déplacer le Point de Décalage (la ligne en pointillés) de la courbe de fondu de sortie (en haut) ou de la courbe de fondu d'entrée (en bas), respectivement.



Le fait de déplacer le Point de Décalage déplace aussi la courbe de fondu. Si l'option "Fondus symétriques" est activée, le Point de Décalage des deux courbes sera déplacé.

- Vous pouvez aussi cliquer et faire glisser des clips audio (avec la courbe de fondu) dans l'affichage. Le pointeur prend la forme d'une main, pour indiquer qu'il est possible de déplacer un clip.



- Vous pouvez faire un clic droit (Win) ou un [Ctrl]-clic (Mac) dans la règle et utiliser le menu local pour choisir un format temporel (voir "La règle" à la page 31).

- Vous pouvez faire défiler et zoomer dans l'affichage à l'aide des ascenseurs, horizontal et vertical, et des contrôles de zoom.

Options et réglages

La partie inférieure du dialogue de Fondu Enchaîné contient un certain nombre de commandes et de réglages communs, ainsi que des réglages séparés (mais identiques) pour la courbe de fondu d'entrée (en haut) et de fondu de sortie (en bas) du fondu-enchaîné.

Intervalle de déplacement

Ce menu local permet de spécifier l'intervalle de déplacement lors de l'utilisation des boutons Déplacer, voir "Utilisation des contrôles Déplacer" à la page 101.

Mode Déplacer

Vous pouvez spécifier ici, si le déplacement sera appliqué au fondu ou à l'audio lors de l'utilisation des boutons Déplacer, voir "Utilisation des contrôles Déplacer" à la page 101.

Point de Décalage

Le Point de Décalage est le "centre" de la zone de fondu, c'est-à-dire le point où le volume de l'événement est précisément à la moitié entre le volume total et le niveau zéro. Pour de plus amples informations, voir "Changer le Point de Décalage" à la page 101.

Fondus symétriques

Si cette option est activée, vous ne pourrez pas modifier séparément les courbes de fondu d'entrée et de sortie du fondu-enchaîné, les commandes d'édition seront donc "liées", afin que les deux courbes soient affectées par les mêmes changements que vous utilisez les contrôles du fondu de sortie ou du fondu d'entrée. Le résultat final dépend toutefois du contrôle qui a été utilisé.

Longueur, Chevauchement et Volume

- Le champ Longueur sert à spécifier la durée du fondu-enchaîné, voir "Redimensionner la zone de fondu-enchaîné" à la page 100.

- Le champ Chevauchement sert à déplacer la zone de fondu sans bouger le Point de Décalage, voir "Utilisation des contrôles de Chevauchement" à la page 101.

- Les contrôles de Volume servent à régler le volume des événements du fondu-enchaîné. Utilisez les curseurs de Volume ou cliquez dans les champs Volume, changez les valeurs numériquement et pressez [Retour].
Cela revient au même que d'utiliser les poignées de volume dans l'Affichage des événements, voir "À propos de la poignée de Volume" à la page 93.

Les boutons Déplacer

Utilisez les boutons Déplacer pour déplacer la zone du fondu ou l'audio dans la direction désirée, voir "Les boutons Déplacer" à la page 99.

Les Affichages de Fondu

Les Affichages de Fondu montrent respectivement la forme de la courbe du fondu de sortie et du fondu d'entrée. Vous pouvez cliquer dans la courbe pour ajouter des points, et faire glisser les points existants pour en modifier la forme. Pour supprimer un point de la courbe, faites-le glisser en dehors de l'affichage.

Boutons de courbe

- Les boutons Type de Courbe déterminent si la courbe du fondu correspondant sera composée d'une courbe continue (bouton gauche) de segments de courbe amortis (bouton central) ou de segments de droites (bouton droit).

- Les boutons Forme de Courbe donnent accès aux formes de courbes les plus utilisées.

Cases Énergies Égales et Gain Égaux

- Si vous cochez la case "Gains Égaux", les courbes du fondu seront ajustées de telle façon que la somme des amplitudes des signaux au cours des fondus de sortie et d'entrée reste constante tout au long du fondu enchaîné.
Ce choix convient bien aux fondus enchaînés courts.

- Si vous cochez la case "Énergies Égales", les courbes de fondu seront ajustées de telle façon que l'énergie (puissance) sonore reste constante tout au long du fondu enchaîné.

⚠ Les courbes à puissance (énergie) constante ne possèdent qu'un seul point modifiable. Il est impossible d'utiliser les boutons de type de courbe ou les préréglages lorsque ce mode est sélectionné.

Boutons de lecture

- Les boutons de lecture "Fondu de sortie" et "Fondu d'entrée" permettent d'écouter uniquement la partie de fondu d'entrée ou de sortie, sans le fondu enchaîné.

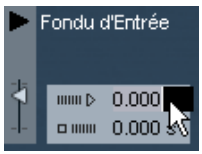
- Le bouton de lecture "Fondu Enchaîné" permet de lire tout le fondu enchaîné.

Vous pouvez aussi utiliser les commandes de lecture de la palette transport pour lire les événements audio du fondu enchaîné. Toutefois, cette méthode relira aussi tous les événements audio non muets des autres pistes.

Pré-roll et Post-roll (Amorces)

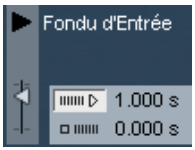
Lors d'une écoute à l'aide des boutons de lecture, vous pouvez choisir d'activer le pré-roll et/ou le post-roll. Le pré-roll permet de démarrer la lecture avant la zone de fondu, et le post-roll permet de l'arrêter après la zone de fondu. C'est utile pour écouter un fondu dans son contexte.

- Pour indiquer la durée des pré et post-rolls, cliquez dans les champs de temps et entrez la durée désirée (en secondes et millisecondes).



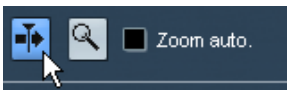
- Pour activer les pré et post rolls, cliquez sur le bouton adéquat.

Pour les désactiver, cliquez à nouveau sur le même bouton.



Pré-roll de 1 seconde activé.

Défilement automatique



Si cette option est activée, l'affichage de fondu-enchaîné défilera pendant la lecture, afin que la position du curseur de lecture soit toujours visible. Comme le défilement automatique de la fenêtre Projet (voir "Défilement Automatique" à la page 60).

⇨ Notez que ceci ne s'applique que si vous utilisez les commandes de Transport – pas si vous utilisez les contrôles de Lecture du dialogue de fondu-enchaîné.

Zoom et Auto Zoom

Si vous avez fait défiler ou zoomer horizontalement dans l'affichage de fondu-enchaîné (voir "L'affichage des fondus-enchaîné" à la page 97), vous pouvez cliquer sur le bouton "Zoomer sur le fondu" (la loupe) pour revenir rapidement au facteur de zoom standard et centrer l'affichage sur la zone de fondu-enchaîné actuellement sélectionnée.

Si l'option Auto Zoom est cochée, l'affichage du fondu-enchaîné sera automatiquement agrandi et centré sur la zone de fondu-enchaîné actuelle si vous la redimensionnez (voir "Redimensionner la zone de fondu-enchaîné" à la page 100).

Préréglages

Si vous avez configuré une courbe de fondu enchaîné que vous désirez pouvoir appliquer par la suite à d'autres événements, vous pouvez la mémoriser sous forme de préréglage, en cliquant sur le bouton Stocker (l'icône de la disquette).

- Pour appliquer un préréglage mémorisé, sélectionnez-le depuis le menu local.
- Pour changer le nom du préréglage sélectionné, double-cliquez dessus et tapez-en un autre.
- Pour supprimer un préréglage mémorisé, sélectionnez-le depuis le menu local, puis cliquez sur Supprimer (l'icône de Corbeille).

Bouton Défaut

Cliquer sur le bouton "Comme Défaut" mémorise les réglages actuels comme fondu enchaîné par défaut. C'est donc cette forme qui sera utilisée lorsque vous créerez de nouveaux fondus enchaînés.

Cliquer sur le bouton "Rappeler Défaut" copie la courbe et les réglages du fondu enchaîné par défaut dans le dialogue Fondu enchaîné.

Boutons de sélection de fondu-enchaîné

Ils vous permettent de sélectionner la zone de fondu-enchaîné suivante ou précédente sur la piste actuelle, si elle contient plusieurs fondus-enchaînés.

- Si l'option "Sélection dans le Projet suit" est activée, le fait de sélectionner un autre fondu-enchaîné changera automatiquement la sélection de l'événement dans la fenêtre Projet.

Redimensionner la zone de fondu-enchaîné

Vous pouvez régler la durée du fondu enchaîné soit dans l'affichage du fondu-enchaîné (comme décrit à lavoir "L'affichage des fondus-enchaîné" à la page 97) en utilisant les curseurs de Durée, soit en cliquant dans le champ numérique "Longueur" puis en entrant de nouveaux chiffres et en pressant [Retour].

- Si l'option "Fondus symétriques" est activée, les deux courbes de fondu (entrée et sortie) seront modifiés de la même quantité. Sinon, les contrôles de durée du haut changeront la durée de la courbe de fondu de sortie, et ceux du bas changeront la durée de la courbe de fondu d'entrée.

- Si possible, le changement de durée sera appliqué de manière égale "des deux côtés" du fondu enchaîné (c'est-à-dire que Nuendo essaiera de "centrer" le fondu enchaîné).

⚠ Pour pouvoir redimensionner un fondu enchaîné de cette façon, il faut que l'événement correspondant puisse être redimensionné. Par exemple, si l'événement gauche du fondu enchaîné joue déjà son clip audio jusqu'à la fin, il n'y a plus de marge, et son point de fin ne peut plus être décalé vers la droite.

Déplacer la zone de fondu-enchaîné

Vous pouvez déplacer la zone de fondu enchaîné de diverses manières : dans l'affichage du fondu-enchaîné (voir "L'affichage des fondus-enchaîné" à la page 97), à l'aide des boutons Déplacer, à l'aide des contrôles de Chevauchement (curseur ou valeur chiffrée) ou en réglant le Point de Décalage.

Utilisation des contrôles Déplacer

- Si vous utilisez les contrôles Déplacer, vous pouvez choisir de déplacer la zone de fondu ou le clip audio, en cliquant sur le bouton "Mode de Déplacement" correspondant.

- À chaque clic sur un bouton Déplacer, la zone de fondu ou l'événement audio sera déplacé dans la direction correspondante selon la valeur spécifiée dans le menu local "Intervalle du Déplacement".
Les boutons Déplacer de la section supérieure affectent la courbe de fondu de sortie, et les boutons Déplacer de la section supérieure affectent la courbe de fondu d'entrée. Notez que vous pouvez seulement déplacer l'audio du second événement – celui sur lequel s'applique le fondu d'entrée.

- Vous pouvez aussi cliquer dans le champ de valeur Déplacer, entrer une valeur chiffrée et presser la touche [Retour] pour déplacer la zone de fondu ou un événement audio.

- Si l'option "Fondus symétriques" est activée, et que le Mode de Déplacement est réglé sur "Dépl. Fondu", les deux zones, fondu de sortie et d'entrée, seront déplacées de la même quantité.

- Si l'option "Fondus symétriques" est activée, et que le Mode de Déplacement est réglé sur "Dépl. Audio", les boutons Déplacer du bas déplaceront l'événement audio avec le fondu d'entrée.
Dans ce mode, les boutons Déplacer du haut déplaceront la zone de fondu entière et l'événement audio avec le fondu d'entrée.

Utilisation des contrôles de Chevauchement

Les contrôles de Chevauchement permettent de déplacer la zone de fondu sans déplacer le Point de Décalage – le "centre" de la zone de fondu (voir ci-dessous). Ainsi, le "centre" du fondu sera décalé en relation avec la zone de fondu.

- Vous pouvez utiliser les curseurs Chevauchement ou cliquer dans les champs Chevauchement, ou encore taper une valeur puis presser [Retour].

- Si l'option "Fondus symétriques" est activée, les contrôles de Chevauchement du haut et ceux du bas déplaceront les deux zones de fondu, de sortie et d'entrée.

Changer le Point de Décalage

Vous pouvez aussi déplacer une zone de fondu en changeant son Point de Décalage. Le Point de Décalage est le "centre" de la zone de fondu, c'est-à-dire le point où le volume de l'événement est précisément à mi-chemin entre le niveau normal et le niveau zéro.

- Cliquez sur le champ de valeur (Décalage des Points) et entrez la valeur désirée, en fonction du format d'affichage choisi (voir "L'affichage des fondus-enchaîné" à la page 97) puis pressez [Retour].
Ceci déplacera le Point de Décalage ainsi que la zone de fondu de la valeur spécifiée. Notez toutefois que ceci ne s'applique qu'à la zone de fondu d'entrée !

- Le Point de Décalage est indiqué par une ligne verticale en pointillé dans l'affichage du fondu-enchaîné.

Fondus et fondus enchaînés automatiques

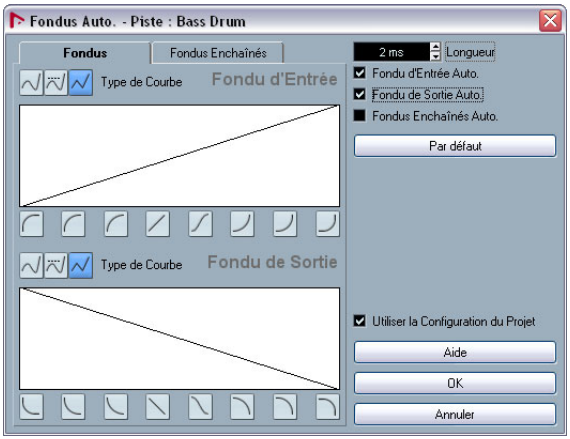
Nuendo possède une fonction de fondu automatique pouvant être réglée globalement (c.-à-d. pour tout le projet) et séparément, pour chaque piste audio. L'intérêt de cette fonction de fondu Automatique est de créer des transitions plus progressives entre les événements en appliquant de courts (1 à 500 ms) fondus d'entrée et de sortie.

⚠ Comme mentionné précédemment, les fondus sont calculés en temps réel pendant la lecture. Cela signifie que plus il y a de pistes audio contenant des fondus automatiques activés dans un projet, plus le processeur est sollicité.

⚠ Notez que les fondus automatiques ne sont pas indiqués par des lignes de fondu !

Réglages de fondus automatiques au niveau global

1. Pour procéder aux réglages globales de fondus automatiques, au niveau du projet, sélectionnez "Configuration des Fondus Automatiques…" dans le menu Projet.
Ceci ouvre le dialogue des Fondus Automatiques pour le projet.



2. Les cases à cocher en haut à droite servent à activer ou désactiver les fonctions Fondu d'Entrée Auto, Fondu de Sortie Auto et Fondus-Enchaînés Auto.

3. Le champ de valeur Longueur permet de spécifier la durée du fondu ou fondu enchaîné automatique (1 à 500 ms).

4. Pour ajuster les formes des fondus d'Entrée et de Sortie automatiques, sélectionnez l'onglet "Fondus" puis procédez aux réglages comme dans les dialogues de Fondu habituels.

5. Pour ajuster la forme du fondu enchaîné automatique, sélectionnez l'onglet "Fondus Enchaînés" puis procédez aux réglages comme dans le dialogue Fondu Enchaîné habituel.

6. Si vous voulez utiliser les paramètres déjà entrés pour les futurs projets, cliquez sur le bouton "Par Défaut".
La prochaine fois que vous créerez un projet, il utilisera ces valeurs de paramètres.

7. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue.

Procéder aux réglages de fondu automatique pour une piste séparée

Par défaut, toutes les pistes Audio utiliseront les réglages que vous avez effectués dans le dialogue Fondus Automatiques du projet. Toutefois, comme le calcul en temps réel des fondus automatiques consomme des ressources processeur, une meilleure approche peut consister à désactiver globalement les Fondus Auto, puis de les activer, si nécessaire, au niveau des pistes séparées. Pour ce faire :

1. Faites un clic droit dans la liste des pistes, et sélectionnez "Configuration des Fondus Automatiques…" dans le menu contextuel qui apparaît alors.
Le dialogue Fondus Automatiques de la piste apparaît. Il est identique au dialogue Fondus Automatiques du projet, et possède une option supplémentaire, "Utiliser la configuration du Projet".

2. Désactivez l'option "Utiliser la configuration du Projet".
Tous les réglages seront alors appliqués uniquement à la piste.

3. Configurez les fondus automatiques comme désiré, puis refermez le dialogue.

Revenir aux valeurs de paramètres du projet

Si vous voulez qu'une piste utilise les valeurs "globales" de fondu automatique, ouvrez le dialogue Fondus Automatiques de la piste, et activez la case à cocher "Utiliser la configuration du Projet".

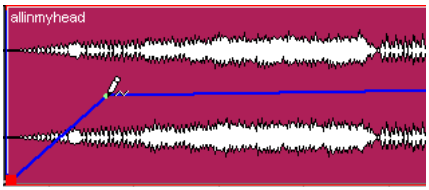
Enveloppes d’événement

Une enveloppe est une courbe de volume pour un événement audio. Elle est similaire à des fondus temps réel, mais vous permet de créer des changements de volume à l’intérieur de événement, pas seulement au début ou à la fin. Pour créer une enveloppe pour un événement audio, procédez comme ceci :

Faites un zoom avant sur l’événement afin de voir correctement sa forme d’onde.

1. Sélectionnez le Crayon.
Lorsque vous déplacez le Crayon sur un événement audio, une petite courbe de volume apparaît près de l’outil.

2. Pour ajouter un point d’enveloppe, cliquez sur l’événement avec le Crayon.
Une courbe d’enveloppe bleue et un point apparaissent.



3. Faites glisser le point et réglez la forme de l’enveloppe.
L’image de la forme d’onde reflète celle de la courbe de volume.

- Vous pouvez ajouter autant de points que vous désirez.
- Pour supprimer un point de la courbe d’enveloppe, cliquez dessus et éloignez-le de l’événement.
- La courbe d’enveloppe fait partie de l’événement audio - elle le suivra si vous déplacez ou copiez l’événement.
Après avoir copié un événement avec son enveloppe, vous pouvez faire des réglages indépendants sur les enveloppes de l’événement d’origine et de la copie.

⇨ Il est aussi possible d’appliquer une enveloppe au *clip* audio grâce à la fonction Enveloppe du sous-menu Traitement du menu Audio.
Voir “Enveloppe” à la page 257.

⇨ Pour supprimer une courbe d’enveloppe d’un événement sélectionné, ouvrez le menu Audio et sélectionnez l’option Supprimer Courbe de Volume.

7

La piste Arrangeur

Introduction

La piste Arrangeur permet de travailler sur des sections de votre projet d'une manière non-linéaire afin de simplifier au maximum son arrangement. Plutôt que de déplacer, copier et coller des événements dans la fenêtre Projet pour créer un projet linéaire, vous définissez comment le projet sera relu, comme avec une Play List.

Pour cela, il suffit de définir des événements Arrangeur, de les ordonner dans une liste, et d'ajouter des répétitions à votre convenance. Cette méthode complète les méthodes d'édition linéaires habituelles dans la fenêtre Projet.

Vous pouvez créer plusieurs chaînes d'Arrangement et ainsi mémoriser plusieurs versions d'un morceau dans un Projet sans sacrifier la version d'origine. Après avoir créé une chaîne d'Arrangement qui vous convient, vous avez la possibilité de "Mettre à plat" la liste, ce qui créera un projet linéaire normal basé sur la chaîne d'Arrangement. Vous pourrez alors de conserver ou de supprimer la piste Arrangeur.

La piste Arrangeur peut aussi être utilisée dans des situations Live, sur scène, dans les clubs ou pour des soirées.

Configurer la piste Arrangeur

Supposons que vous ayez préparé un certain nombre de fichiers audio formant la base d'une chanson pop typique, avec introduction, couplet, refrain et pont. Vous désirez maintenant arranger ces fichiers.

La première étape consiste à créer une piste Arrangeur. Sur cette piste, vous allez définir des sections spécifiques du projet en créant des événements Arrangeur. Ils peuvent avoir n'importe quelle longueur, peuvent se superposer et ne sont pas forcément alignés sur le début ou la fin d'événements ou de événements existants. Procédez comme ceci :

1. Ouvrez le projet pour lequel vous désirez créer des événements Arrangeur.

2. Ouvrez le menu Projet et sélectionnez "Arrangeur" dans le sous-menu Ajouter Piste (ou faites un clic droit dans la liste des pistes et sélectionnez Ajouter Piste Arrangeur).

Une piste Arrangeur sera ajoutée. Il ne peut y avoir qu'une seule piste Arrangeur par projet, mais vous pouvez définir plusieurs chaînes d'Arrangement sur cette piste, voir "Gestion des chaînes d'Arrangement" à la page 108.

3. Dans la barre d'outil de la fenêtre Projet vérifiez que le Calage est activé, et que la résolution de la Grille est réglée sur un mode permettant de caler les événements Arrangeur sur des positions appropriées dans le projet.

Le calage sur les événements est activé, ainsi lorsque vous les ferez glisser dans la fenêtre Projet, les nouveaux événements se caleront sur les événements existants.

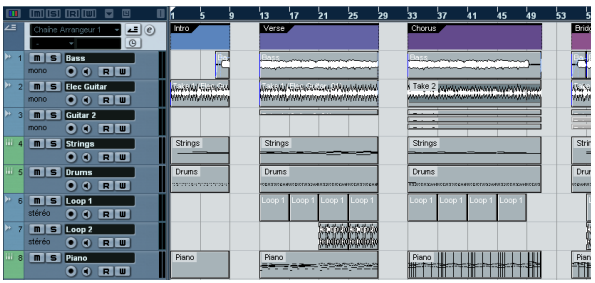
4. Dans la piste Arrangeur, utilisez le Crayon pour dessiner un événement de la longueur désirée.

Un événement Arrangeur sera ajouté, il s'appelle "A" par défaut. Les suivants seront nommés dans l'ordre alphabétique.

- Vous pouvez renommer un événement Arrangeur, en le sélectionnant et en modifiant son nom dans la ligne d'infos de la fenêtre Projet ou en maintenant [Alt]/[Option], et en double-cliquant sur son nom dans la chaîne d'Arrangement (voir ci-dessous) puis en entrant un nouveau nom.

Vous pouvez nommer vos événements Arrangeur en fonction de la structure de votre projet, ex. Couplet, Refrain, etc.

5. Créez autant d'événements que nécessaire.



Dans cet exemple, des événements Arrangeur ont été créés afin de correspondre à la structure d'une chanson classique. Remarque : il n'y a pas de base temporelle réelle dans le projet : les séquences musicales sont déterminées par les événements Arrangeur.

Les événements peuvent être déplacés, redimensionnés et effacés à l'aide des techniques standard. Veuillez noter que :

6. Si vous désirez modifier la longueur d'un événement, sélectionnez l'outil Flèche puis cliquez sur et faites glisser les coins inférieurs de l'événement dans la direction voulue pour l'agrandir ou le raccourcir.

- Si vous copiez un événement Arrangeur (par [Alt]/[Option]-déplacer ou par copier/coller), un nouvel événement sera créé, avec le même nom que l'original.
Il sera toutefois complètement indépendant de l'événement d'origine.

- Double cliquer sur un événement Arrangeur l'ajoute à la chaîne d'Arrangement actuelle.

Travailler avec les événements Arrangeur

Vous avez maintenant un certain nombre de événements Arrangeur formant les blocs de construction de base de votre arrangement. L'étape suivante consiste à arranger ces événements à l'aide des fonctions de l'éditeur Arrangeur.

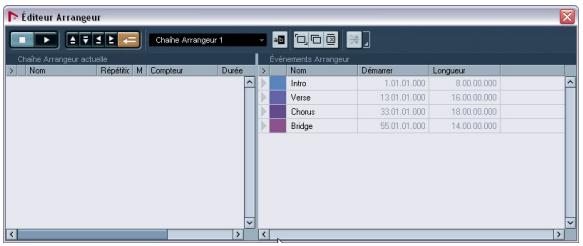
Créer un Arrangement

Vous pouvez élaborer un Arrangement dans l'éditeur Arrangeur ou dans l'Inspecteur pour la piste Arrangeur. Pour ouvrir l'éditeur Arrangeur, cliquez sur le bouton "e" dans la Liste des Pistes ou l'Inspecteur pour la piste Arrangeur.

Cliquer dans l'Inspecteur…

…ou dans la liste des pistes…

…pour ouvrir l'éditeur Arrangeur.



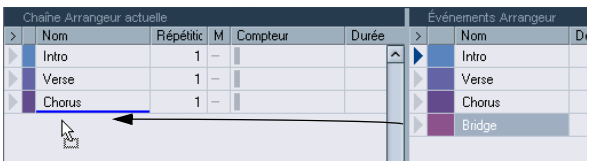
À droite dans l'éditeur Arrangeur sont listés les événements Arrangeur disponibles, dans l'ordre selon lequel ils apparaissent dans le temps. À gauche se trouve la chaîne d'Arrangement actuelle, qui indique dans quel ordre seront relus les événements, de haut en bas, et combien de fois ils seront répétés.

Au départ, la chaîne d'Arrangement est vide, vous définissez l'Arrangement en ajoutant des événements de la liste de droite à la chaîne d'Arrangement. Il existe plusieurs méthodes pour ajouter des événements à la chaîne d'Arrangement :

- Double-cliquer sur le nom d'un événement dans la partie droite de la fenêtre (ou dans la fenêtre de projet)…
Lorsqu'un événement est sélectionné dans la chaîne d'Arrangement à gauche, ajoutera cet événement à la liste, au-dessus de celui qui est sélectionné. Lorsqu'aucun événement n'est sélectionné dans la chaîne d'Arrangement à gauche, ceci ajoutera cet événement à la fin de la liste.

- Sélectionner un ou plusieurs événements dans la liste à droite, faire un clic droit puis sélectionner "Ajouter Sélection à l'Arrangeur".
Ceci ajoutera les événement est sélectionnés à la fin de la liste.

- Glisser et déposer les événements Arrangeur de la liste située à droite dans celle de gauche.
Une ligne d'insertion bleue montre où l'événement déplacé va se retrouver dans la liste.



Ici, l'événement Couplet (Verse) est déplacé dans la chaîne d'Arrangement et placé après le premier refrain.

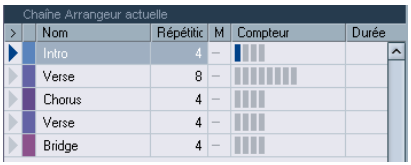
- Faire glisser des événements Arrangeur de la fenêtre Projet et les déposer dans la chaîne d'Arrangement.

Si vous avez suivi notre exemple, vous devez avoir des événements Arrangeur placés selon le modèle de base d'une chanson populaire. Mais, nous avons utilisé des fichiers audio qui n'ont que quelques mesures de long – pour transformer notre modèle en "chanson" (ou tout du moins en un semblant de chanson), ces fichiers doivent être lus en boucle. C'est là qu'intervient la fonction Répétitions.

Si vous voulez qu'un événement soit répété plusieurs fois, procédez comme ceci :

- Cliquez dans le champ Répétitions d'un événement, tapez le nombre de répétitions désiré puis pressez [Entrée].

Lorsque vous rejouerez la chaîne d'Arrangement, la colonne Compte indiquera quelle répétition de cet événement est en train d'être lue.



- Cliquez sur le champ Mode d'un événement et sélectionnez le mode de répétition désiré.

Option	Bouton	Description
Normal		Dans ce mode, votre chaîne d'Arrangement sera relue normalement, telle que vous l'avez établie.
Répéter à l'infini		Dans ce mode, l'événement Arrangeur actuel sera répété en boucle jusqu'à ce que vous cliquez sur un autre événement dans l'éditeur Arrangeur ou que vous appuyiez à nouveau sur Lecture.
Pause après répétitions		Dans ce mode, la lecteur de la chaîne d'Arrangement sera arrêtée après avoir lu toutes les répétitions de l'événement Arrangeur actuel.

Si vous relisez maintenant la chaîne d'Arrangement, vous entendrez l'arrangement complet. Procédez comme ceci :

1. Vérifiez que le mode Arrangeur est activé.

Si le mode Arrangeur est activé, le projet sera relu en respectant les réglages de l'Arrangeur.

Le bouton du mode Arrangeur doit être activé.

2. Disposez la fenêtre de l'éditeur Arrangeur afin de voir la piste Arrangeur dans la fenêtre Projet, et cliquez dans la colonne avec la Flèche de l'événement situé en haut de la liste pour que la flèche devienne bleue.

Vous devez voir le curseur de projet sauter au début du premier événement spécifié dans la chaîne d'Arrangement.

3. Déclenchez la lecture, depuis l'éditeur Arrangeur ou depuis la palette Transport.

Les événements seront relus dans l'ordre spécifié.

Édition de la chaîne d'Arrangement

Dans la chaîne d'Arrangement à gauche vous pouvez :

- Sélectionner des événements en cliquant dessus. (Pour sélectionner plusieurs événements cliquez en maintenant [Maj] ou [Ctrl]/[Commande].

Si vous cliquez en maintenant [Ctrl]/[Commande], les événements sélectionnés n'ont pas besoin d'être adjacents.

- Faire glisser des événements pour les déplacer dans la liste.

- Faire glisser tout en maintenant [Alt]/[Option] pour créer des copies des éléments sélectionnés.

La position d'insertion est indiquée par une ligne bleue ou rouge dans la liste. Une ligne bleue signifie que l'élément peut être déplacé ou copié, une ligne rouge signifie que les éléments ne peuvent être ni déplacés ni copiés à cette position.

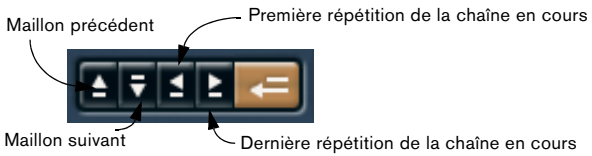
- Utiliser la colonne Répétitions pour indiquer combien de fois chaque événement sera répété.

- Cliquer sur la flèche située à gauche d'un événement dans la chaîne d'Arrangement pour déplacer la position de lecture au début de cet événement.

- Pour supprimer un événement de la liste, faites un clic droit dessus et sélectionnez "Supprimer Touché" dans le menu local qui apparaît. Pour supprimer plusieurs événements, sélectionnez-les, faites un clic droit et sélectionnez "Supprimer Sélectionné".

Navigation

Pour passer d'un événement à l'autre dans l'Arrangeur, utilisez les boutons de transport de l'Arrangeur :


Maillon précédent
Première répétition de la chaîne en cours
Maillon suivant
Dernière répétition de la chaîne en cours

Ces contrôles sont disponibles dans l'éditeur Arrangeur, la barre d'outil de la fenêtre Projet et dans la palette Transport.

Dans l'éditeur Arrangeur, l'événement actuellement relu est indiqué par une flèche dans la colonne de gauche, et les témoins de la colonne Compteur.

Gestion des chaînes d'Arrangement

Vous pouvez créer plusieurs chaînes d'Arrangement. Vous pourrez ainsi créer différentes versions de lecture. Les boutons situés à droite de la barre d'outils de l'éditeur servent à :

Bouton	Description
	Cliquer pour renommer la chaîne d'Arrangement actuelle.
	Créer une nouvelle chaîne d'Arrangement vide.
	Créer un duplicata de la chaîne d'Arrangement actuelle, contenant les mêmes événements.
	Supprimer la chaîne d'Arrangement actuellement sélectionnée. N'est disponible que si vous avez créé plusieurs chaînes d'Arrangement.

- Dans l'Inspecteur, ces fonctions sont accessibles depuis le menu local Arrangeur (ouvert en cliquant sur le champ de nom de l'Arrangeur).

Les chaînes d'Arrangement que vous créées sont listées dans le menu local Nom situé dans l'éditeur Arrangeur à gauche des boutons, en haut de l'Inspecteur de la piste Arrangeur et dans la liste des pistes. Toutefois, pour pouvoir sélectionner une autre chaîne d'Arrangement dans ce menu local, le mode Arrangeur doit être activé.

Mettre à plat la chaîne d'Arrangement

Lorsque vous avez élaboré une chaîne d'Arrangement qui vous satisfait, vous pouvez la "mettre à plat", c'est-à-dire convertir la liste en un projet linéaire. Procédez comme ceci :

1. Cliquez sur le bouton Mettre à plat la Chaîne (ou sélectionnez Mettre à plat la Chaîne dans le menu local situé dans l'Inspecteur pour la piste Arrangeur).
Les événements et conteneurs présents dans le projet sont réordonnés, répétés, redimensionnés, déplacés et/ou supprimés (s'ils se trouvent en dehors des limites des événements Arrangeur utilisés), afin que tout corresponde exactement à la chaîne d'Arrangement.

Le bouton Mettre à plat la chaîne

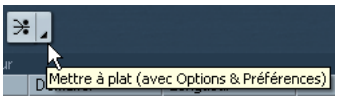
2. Déclenchez la lecture.
Le projet sera désormais relu exactement comme dans le mode Arrangeur, mais vous pouvez le visualiser le modifier comme d'habitude.

⚠ La mise à plat de la chaîne d'Arrangement peut supprimer des événements et des conteneurs du projet. N'utilisez la fonction Mettre à plat que lorsque vous êtes sûr de ne plus avoir besoin d'éditer la piste Arrangeur ou la chaîne d'Arrangement. En cas de doute, sauvegardez une copie du projet avant la mise à plat de la chaîne d'Arrangement.

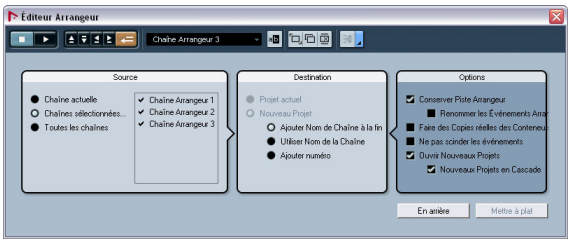
Options de mise à plat

Il est parfois utile de conserver les événements Arrangeur d'origine même après la mise à plat de la piste Arrangeur. Grâce aux options de mise à plat, vous pouvez définir quelle chaîne sera aplatie (section Source), où elle sera sauvegardée et comment elle sera nommée (section Destination) ainsi que d'autres options (section Options).

1. Cliquez sur le bouton des Options de Mise à Plat.



2. Dans la fenêtre qui apparaît, sélectionnez les options désirées.



Dans la section Source vous pouvez spécifier quelle chaîne d'Arrangement sera aplatie. Les options disponibles sont les suivantes :

Option	Description
Chaîne actuelle	Si vous activez cette option, seule la chaîne actuelle sera aplatie.
Chaîne sélectionnée	Si vous activez cette option, vous pouvez sélectionner la chaîne d'Arrangement à aplatir dans la liste à gauche.
Toutes les chaînes	Si vous activez cette option, toutes les chaînes d'Arrangement du projet en cours seront aplaties.

La section Destination permet de choisir où sera sauvegardé le résultat de la mise à plat. Les options disponibles sont les suivantes :

Option	Description
Projet en cours	Cette option n'est disponible, que si vous avez sélectionné la "Chaîne actuelle" comme Source. Si vous activez cette option, le résultat de la mise à plat de la Chaîne actuelle sera sauvegardé dans le projet en cours.
Nouveau Projet	Si vous activez cette option, vous pouvez aplatir une ou plusieurs chaînes dans un nouveau projet. Dans ce cas, il peut être utile d'employer les options de nommage. Si vous activez "Ajouter nom de Chaîne à la fin", le ou les nom(s) de Chaîne(s) seront ajoutés, entre crochets au nom du projet. Si vous activez "Utiliser nom de la Chaîne", le(s) nouveau(x) projet(s) auront le nom de la (ou les) chaîne(s) d'Arrangement. Si vous activez "Ajouter Numéro, le(s) nouveau(x) projet(s) seront nommés comme les anciens et un numéro entre crochets sera ajouté à leur nom.

Dans la section Options vous pouvez faire divers réglages. Les options disponibles sont les suivantes :

Option	Description
Conserver piste Arrangeur	Si vous activez cette option, la piste Arrangeur sera conservée lors de la mise à plat de la chaîne d'Arrangement. Si vous activez l'option "Renommer événements Arrangeur" un numéro sera jouté aux événements en fonction de leur utilisation. Par exemple si vous utilisez deux fois l'événement Arrangeur "A", la première occurrence sera renommée "A 1" et la seconde "A 2".
Faire des copies réelles des conteneurs	Normalement, vous obtenez des copies partagée lorsque la piste Arrangeur est aplatie. Si vous activez cette option, des copies réelles seront créées à la place.
Ne pas scinder les événements	Si cette option est activée, les notes MIDI qui commencent avant ou dure plus longtemps que l'événement Arrangeur ne seront pas incluses. Seules les notes MIDI notes qui commencent et se terminent dans les limites de l'événement Arrangeur seront prises en compte.
Ouvrir nouveaux Projets	Si vous activez cette option, une nouveau projet sera créé pour chaque chaîne d'Arrangement aplatie. Si vous activez l'option "Nouveaux projets en cascade" les projets seront ouverts en cascade.

3. Vous pouvez maintenant aplatir la piste Arrangeur en cliquant sur le bouton Mettre à Plat.

Si vous réalisez que vous souhaitez encore faire d'autres arrangements, vous pouvez aussi cliquer sur le bouton "En arrière" et faire vos réglages. Les réglages de mise à plat seront conservés.

4. Cliquez sur le bouton "En arrière" pour revenir à l'éditeur Arrangeur ou refermer la fenêtre en cliquant sur sa case de fermeture.

Mode Live

Si vous avez configuré une piste Arrangeur et que vous voulez la relire, vous avez aussi la possibilité d'agir sur l'Arrangement en "live". Notez que le mode Arrangeur doit avoir été activé pour pouvoir utiliser le mode Live.

1. Ajoutez une piste Arrangeur en sélectionnant "Arrangeur" dans le sous-menu Ajouter Piste du menu Projet.

2. Créez les événements Arrangeur désirés en les dessinant avec le Crayon sur la piste Arrangeur.

3. Définissez une chaîne d'Arrangement dans l'Inspecteur pour la piste Arrangeur ou dans l'éditeur Arrangeur, activez le mode Arrangeur et relisez votre projet.

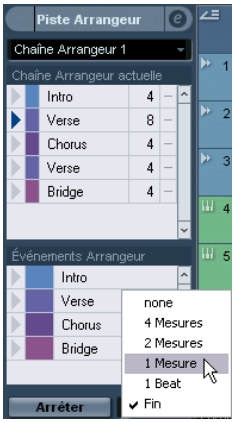
Vous pouvez maintenant utiliser les événements Arrangeur listés dans la section inférieure de l'Inspecteur de la piste Arrangeur pour relire votre projet en mode Live :

4. Passez en mode Live en cliquant sur la petite flèche située dans la liste du bas dans l'Inspecteur de la piste Arrangeur à gauche de l'événement Arrangeur que vous voulez déclencher.

L'événement Arrangeur sera bouclé indéfiniment, jusqu'à ce que vous cliquiez sur un autre événement Arrangeur. C'est très utile, par ex. pour lire en boucle un solo de guitare sur une durée modulable.

- Vous pouvez arrêter le mode Live en cliquant sur le bouton Stop ou revenir à la lecture "normale" en mode Arrangeur en cliquant sur un événement Arrangeur dans la liste du haut.

Dans ce dernier cas, la lecture reprendra à partir de l'événement Arrangeur où vous avez cliqué. Le menu local de "Sélection de grille" sera toujours pris en compte. Si la grille est réglée sur "1 Bar" et que vous cliquez sur le bouton STOP, la lecture sera stoppée après la mesure suivante.



L'événement Arrangeur actif sera relu tel qu'il a été défini avant de passer au suivant.

Option	Description
none	Passe immédiatement à la section suivante.
4 bars, 2 bars	Si un de ces modes est sélectionné, une grille de 4 ou 2 mesures (en fonction du réglage) sera placée sur l'événement Arrangeur actif. Dès que la ligne de la grille choisie est atteinte, la lecture passe à l'événement Arrangeur suivant. Exemple: Supposons que vous ayez un événement Arrangeur de 8 mesures et que la grille est réglée sur "4 bars". Si le curseur se trouve entre les 4 premières mesures de l'événement Arrangeur et que vous cliquez sur l'événement Arrangeur suivant, la lecture passera à l'événement suivant lorsque la fin de la quatrième mesure de l'événement Arrangeur est atteinte. Si le curseur se trouve entre les 4 dernières mesures de événement Arrangeur, la lecture passera à l'événement suivant à la fin de l'événement. Si un événement est plus court que 4 (ou 2) mesures lorsque ce mode est sélectionné, la lecture passera à la section suivante à la fin de l'événement.
1 bar	Passe à la section qui suit à la barre de mesure suivante.
1 beat	Passe à la section qui suit au battement suivant.
End	Joue la section en cours jusqu'à la fin, puis passe à la suivante.

Arranger votre musique sur une vidéo

La chronologie relative de votre piste Arrangeur peut servir de référence à la place de celle du projet. C'est utile si vous désirez utiliser la piste Arrangeur pour composer de la musique pour illustrer une vidéo et remplir, par ex. un passage spécifique de la vidéo avec de la musique, en répétant le nombre adéquats d'événements Arrangeur.

Si vous positionnez votre synchroniseur maître externe sur une position ne correspondant pas à l'heure de départ, Nuendo passera automatiquement sur la bonne position dans la piste Arrangeur et commencera la lecture à partir d'ici, ainsi la position relative correcte sera trouvée et non pas à l'heure absolue du projet. La référence pour le timecode externe peut être MIDI ou tout autre Timecode pouvant être interprété/lu par Nuendo.

⇨ Si le mode Arrangeur n'est pas activé ou s'il n'existe aucune piste Arrangeur, Nuendo fonctionne comme d'habitude.

L'exemple qui suit vous aidera à comprendre cette fonctionnalité :

1. Configurez un projet avec une piste MIDI et trois conteneurs MIDI. Le premier doit démarrer à la position 00:00:00:00 et se terminer à la position 00:01:00:00, le second doit démarrer à la position 00:01:00:00 et se terminer à la position 00:02:00:00 et le troisième doit démarrer à la position 00:02:00:00 et se terminer à la position 00:03:00:00.

2. Activez le bouton Sync de la palette Transport.

3. Ajoutez une piste Arrangeur et créez des événements Arrangeur correspondant aux conteneurs MIDI.

4. Définissez une chaîne d'Arrangement "A-A-B-B-C-C", activez le mode Arrangeur et relisez le projet.

5. Démarrez le Timecode externe à la position 00:00:10:00 (dans les limites de "A").
Dans ce projet, la lecture est calée sur la position 00:00:10:00 vous entendez "A" jouer. Rien de spécial !

Maintenant voyons ce qu'il se passe si votre synchroniseur maître externe démarre à une position qui ne correspond pas à l'heure de départ:

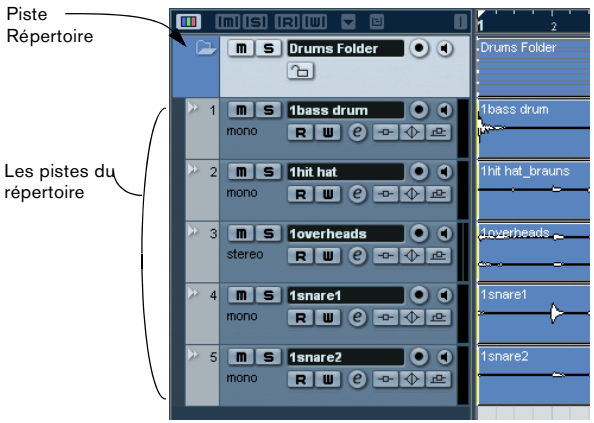
6. Démarrez à 00:01:10:00 (dans les limites de ce qui était "B" à l'origine).
Dans ce projet, la lecture est calée sur la position 00:01:10:00 vous entendez "A" jouer, car la piste Arrangeur est lue deux fois.

7. Démarrez le Timecode externe à la position 00:02:10:00 (dans les limites de ce qui était "C" à l'origine).
Dans ce projet, la lecture est calée sur la position 00:02:10:00 vous entendez "B" jouer, car il lit "plus tard" dans la piste Arrangeur.

8

Les pistes Répertoire

À propos des pistes Répertoire



Comme son nom l'indique, une piste Répertoire est un dossier contenant d'autres pistes. Déplacer des pistes dans un dossier est un moyen de structurer et d'organiser des pistes dans une fenêtre d'Arrangement. Par exemple, grouper plusieurs pistes dans une piste Répertoire permet de "masquer" des pistes (ce qui libère de la place dans l'écran de travail), de régler plus facilement et rapidement plusieurs pistes en Solo ou en Mute, ainsi que d'éditer et mixer plusieurs pistes en une seule entité, etc. Les pistes Répertoire peuvent contenir n'importe quel type de piste, y compris d'autres pistes Répertoire.

Manipulation des pistes Répertoire

Créer une piste Répertoire

Les pistes Répertoire se créent exactement comme les autres types de pistes : Sélectionnez "Ajouter piste" dans le menu Projet puis choisissez "Répertoire" dans le sous-menu qui apparaît ou faites un clic droit dans la liste des pistes et sélectionnez "Ajouter une piste Répertoire" dans le menu contextuel.

Transférer des pistes dans un dossier

Vous pouvez transférer des pistes dans un dossier en utilisant le Glisser/Déposer :

1. Dans la liste des pistes, cliquez sur celle que vous désirez transférer dans un dossier, puis faites-la glisser sur une piste Répertoire.

Une flèche verte pointant vers un dossier lorsque vous tirez la piste vers la piste Répertoire dans la liste.

2. Relâchez le bouton de la souris.

La piste est désormais placée dans la piste Répertoire, et tous ses événements et conteneurs seront représentés par un conteneur Répertoire correspondant (voir "Travailler avec des conteneurs Répertoire" à la page 113), qui est une représentation graphique de tous les événements et conteneurs du dossier.

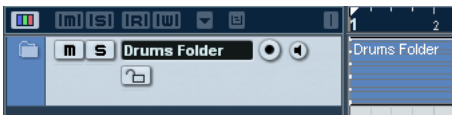
Comme vous pouvez placer n'importe quel type de pistes dans une piste Répertoire, vous pouvez créer des sous-dossiers en plaçant une piste Répertoire dans une autre. C'est ce qu'on appelle "imbriquer". À titre d'exemple, vous pourriez gérer un dossier contenant toutes les parties vocales d'un projet. Chaque partie vocale inclurait un sous-dossier comportant toutes les prises, etc.

Supprimer des pistes d'un dossier

Pour supprimer une piste d'un dossier, faites-la glisser hors du dossier et déposez-la dans la liste des pistes.

Masquer/afficher des pistes dans un Dossier

Vous pouvez masquer ou afficher les pistes contenues dans un dossier en cliquant sur le bouton "Piler/Dépiler Dossier" (l'icône de dossier) situé à gauche du nom de la piste Répertoire. Les pistes masquées sont quand même lues.



Même si un dossier est “fermé” de cette façon, vous aurez quand même une représentation graphique des conteneurs qu’il renferme.

- Dans le sous-menu Pliage des pistes du menu Projet, se trouvent plusieurs options permettent de masquer ou d’afficher des éléments rangés dans des dossiers. Elles sont décrites en détails dans la section “Pliage des Pistes” à la page 40.

Muet et Solo de pistes Répertoire

Un des grands avantages des pistes Répertoire est de pouvoir activer facilement les fonctions Muet ou Solo sur plusieurs pistes à la fois. En effet, activer un événement Muet ou un Solo sur une piste Répertoire affecte toutes les pistes que contient ce dossier. Il existe également une fonction Solo supplémentaire, spécifique aux Répertoires, permettant d’écouter en Solo une des pistes du dossier.

Rendre muette une piste Répertoire

Vous pouvez activer la fonction Muet d’une piste Répertoire (ce qui rendra muettes toutes les pistes qu’elle contient) en appliquant la même procédure que pour les autres types de pistes : cliquer sur le bouton Muet (“M”).

Solo d’une piste Répertoire

Vous pouvez isoler une piste Répertoire (ce qui rendra muettes toutes les pistes hors du dossier sauf celles qui sont déjà réglées sur Solo) en appliquant la même procédure que pour les autres types de pistes : la sélectionner puis cliquer sur “Solo”.

État Solo ou Muet de pistes à l’intérieur d’un dossier

Ceci peut être fait en affichant les pistes du dossier et en utilisant les boutons Muet et Solo de la liste des pistes, comme vous le feriez pour n’importe quelle piste, à l’intérieur du dossier.

Travailler avec des conteneurs Répertoire

Un conteneur Répertoire est une représentation graphique des événements et des conteneurs inclus dans le dossier. Les conteneurs Répertoire indiquent la position et la longueur des événements et des conteneurs, ainsi que la piste où ils se trouvent (leur position verticale). Si des couleurs de conteneurs sont utilisées, elles apparaissent également dans le conteneur Répertoire.

Les conteneurs Répertoire sont créés automatiquement lorsqu’il y a des conteneurs ou des événements sur les pistes à l’intérieur du dossier. Les principes suivants s’appliquent :

- S’il y a un espace entre des conteneurs ou des événements sur les pistes, il y aura deux conteneurs Répertoire séparés.

- Les conteneurs ou les événements qui se chevauchent à l’intérieur du dossier peuvent être représentés par le même conteneur Répertoire ou par deux différents – en fonction de la valeur du chevauchement.
Si le chevauchement se produit sur la moitié ou moins de la longueur du conteneur ou de l’événement, celui-ci est alors placé dans un nouveau conteneur Répertoire.

Le premier événement recouvre le second de plus de la moitié de sa longueur, il sera donc inclus dans le même conteneur Répertoire.

Le troisième événement ne recouvre aucun autre. Un nouveau conteneur Répertoire sera créé.

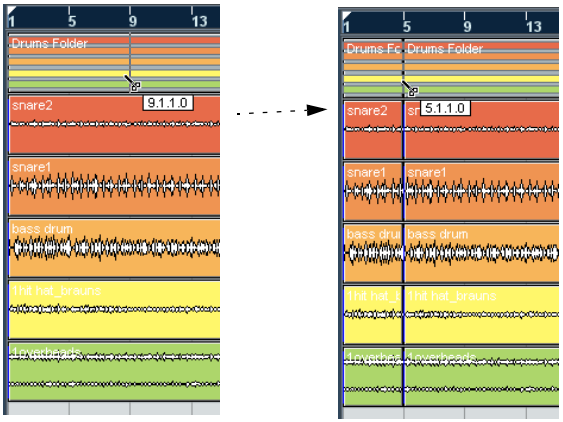
Gestion et édition des conteneurs Répertoire

La plupart des modifications que vous pouvez effectuer dans la fenêtre Projet s'appliquent aussi aux conteneurs répertoire.

Toute modification apportée à un conteneur Répertoire dans la fenêtre Projet affectera tous les événements et conteneurs qu'il contient (les éléments de la piste à l'intérieur du dossier qui sont représentés par le conteneur Répertoire). Vous pouvez même sélectionner plusieurs conteneurs Répertoire si vous le désirez – vous pouvez ainsi les gérer et les éditer ensemble. Les modifications possibles sont les suivantes :

- Déplacer un conteneur répertoire. Ceci déplacera les événements et les conteneurs qui sont à l'intérieur (ce qui peut éventuellement créer d'autres conteneurs répertoire, en fonction des chevauchements résultants).
- Utiliser couper, copier et coller.
- Effacer un conteneur répertoire. Ceci effacera les événements et les conteneurs qui sont à l'intérieur.
- Scinder un conteneur répertoire à l'aide des Ciseaux (voir l'exemple qui suit).
- Coller des conteneurs répertoire ensemble à l'aide du tube de colle. Ceci ne fonctionne que si les conteneurs répertoire adjacents contiennent des événements ou des conteneurs sur une même piste.
- Redimensionner un conteneur répertoire modifie la taille des événements et des conteneurs qui sont à l'intérieur en fonction de la méthode employée ; que vous choisissez en cliquant sur l'outil Flèche de la barre d'outils et en sélectionnant "Changement de Taille de Base", "Changement de Taille avec Déplacement des Données" ou "Changement de Taille avec Modification de la Durée" dans le menu local – voir "Changer la taille des événements" à la page 50. Notez que si vous sélectionnez l'option de ce menu, "Changement de Taille avec Modification de la Durée" aucune donnée d'automatisation ne sera prise en compte.
- Rendre muet un conteneur répertoire. Tous les événements et les conteneurs qui sont à l'intérieur seront muets.

Un exemple



Scinder le conteneur répertoire à l'aide des Ciseaux…

…scindera tous les conteneurs ou événements présents sur cette position.

Éditer des pistes à l'intérieur de conteneurs Répertoire

Les pistes se trouvant à l'intérieur d'un dossier peuvent être éditées comme une seule entité, en effectuant l'édition directement sur le conteneur Répertoire contenant les pistes, comme expliqué plus haut. Vous pouvez aussi éditer des pistes individuelles à l'intérieur du dossier, en affichant les pistes qu'il contient, en sélectionnant des conteneurs et en ouvrant un éditeur comme à l'accoutumée.

Un double-clic sur un conteneur Répertoire ouvre les éditeurs des catégories de pistes correspondantes présentes dans le dossier. Ce qui suit s'applique :

- Tous les conteneurs MIDI situés sur les pistes à l'intérieur du dossier, apparaissent comme s'ils se trouvaient sur la même piste, comme lorsque vous ouvrez l'Éditeur Clavier après avoir sélectionné plusieurs conteneurs MIDI. Afin de pouvoir discerner aisément les diverses pistes au sein de l'éditeur, attribuez une couleur différente à chaque piste dans la fenêtre Projet et utilisez l'option "Colorer les conteneurs" de l'Editeur (voir "Colorier les notes et les événements" à la page 391).

- Si le dossier contient des pistes avec des événements audio et/ou des conteneurs audio, les Éditeurs d'Échantillons et/ou de Conteneurs Audio sont ouverts, chaque événement et conteneur audio apparaissant dans une fenêtre séparée.

9

Utilisation des marqueurs

À propos des marqueurs

Les marqueurs servent à trouver rapidement certaines positions. Si vous devez souvent passer d'une position à une autre dans un projet, vous pouvez y placer des marqueurs. Il existe deux types de marqueurs:

- Des marqueurs de cycle permettant de stocker les positions de début et de fin d'une plage.
- Les marqueurs standard qui repèrent une position spécifique.

Les marqueurs peuvent être créés et édités de plusieurs manières :

- Via la fenêtre Marqueurs (voir ci-dessous).
- Au moyen d'une piste Marqueur (voir "Usage de la piste Marqueur" à la page 117).
- Au moyen des raccourcis clavier (voir "Raccourcis clavier des marqueurs" à la page 120).
- Au moyen de l'Explorateur de Projet (voir "Édition de marqueurs dans l'Explorateur de Projet" à la page 120).

⇨ Les délimiteurs gauche et droit sont traités séparément – voir "Les délimiteurs gauche et droit" à la page 64.

La fenêtre Marqueurs

Dans la fenêtre Marqueurs vous pouvez effectuer toutes les opérations concernant les marqueurs. Les marqueurs sont affichés dans l'ordre dans lequel ils se produisent dans le projet, en partant du haut de la fenêtre. La plupart des fonctions de la fenêtre Marqueurs sont également disponibles dans l'Inspecteur lorsque l'on sélectionne la piste Marqueur.

Pour ouvrir la fenêtre Marqueurs, vous pouvez :

- Sélectionnez Marqueurs dans le menu Projet,
- Cliquez sur le bouton "Show" de la section Marqueurs de la palette Transport
- Utilisez le raccourci clavier (par défaut [Ctrl]/[Commande]-[M]).

Les colonnes de la fenêtre Marqueurs

La fenêtre Marqueurs est divisée en quatre colonnes, qui servent à effectuer les opérations suivantes :

- La plus à gauche est la colonne de Calage.

Cliquez dans cette colonne afin de déplacer le curseur de projet sur la position du marqueur correspondant. Une flèche bleue indique le marqueur le plus près du curseur de projet (ou le marqueur le plus près situé avant le curseur de projet).

- La colonne ID sert à éditer les numéros des marqueurs.

Voir "À propos des numéros (ID) des marqueurs" à la page 117.

- La colonne Position affiche les positions temporelles des marqueurs (ou les positions de départ des marqueurs de cycle).

Les positions des marqueurs peuvent être éditées directement dans cette colonne.

- Les colonnes Fin et Longueur affichent les positions de fin et la longueur de marqueurs de cycle – voir "À propos des marqueurs de cycle" à la page 118.

Il est aussi possible d'éditer directement ces valeurs dans leurs colonnes respectives.

- La colonne Description sert à entrer un nom ou une description adéquate du marqueur.

Cliquez sur un entête de colonne pour trier la liste des marqueurs selon cet ordre. Les colonnes peuvent aussi être réordonnées en faisant glisser leur entête.

Ajouter et supprimer des marqueurs dans la fenêtre Marqueurs

Vous pouvez ajouter des marqueurs (en mode Arrêt, pendant la lecture ou l'enregistrement) en cliquant sur bouton Ajouter ou en appuyant sur la touche [Insert] (Windows uniquement) du clavier de l'ordinateur. Les marqueurs sont toujours ajoutés sur l'emplacement actuel du curseur de projet.

- Pour ajouter un marqueur de cycle, sélectionnez "Marqueurs de cycle" depuis le menu local Montrer et cliquez sur le bouton Ajouter.

Vous ajoutez ainsi un marqueur de cycle entre les délimiteurs gauche et droit. Vous pouvez aussi dessiner des marqueurs de cycle sur la piste Marqueur (voir "Édition des marqueurs dans la piste Marqueur" à la page 118).

▪ Pour supprimer un marqueur, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton Supprimer.

⇨ Notez que vous pouvez affecter des raccourcis-clavier aux diverses commandes de Marqueur dans le dialogue des Raccourcis-clavier (voir “Raccourcis clavier des marqueurs” à la page 120).

Déplacer des positions de marqueur dans la fenêtre Marqueurs

Le bouton Déplacer de la fenêtre Marqueurs sert à “reprogrammer” les positions des marqueurs. Procédez comme ceci :

1. Réglez le curseur de projet sur la position à laquelle vous voulez déplacer (ou reprogrammer) un marqueur.

2. Sélectionnez le marqueur dont vous voulez changer la position dans la fenêtre Marqueurs.
Ne sélectionnez pas le marqueur en cliquant dans la colonne la plus à gauche, car cela déplacerait le curseur de projet sur ce marqueur.

▪ Si vous sélectionnez un marqueur de cycle, l’opération de déplacement affecte la position de départ du marqueur de cycle.
La longueur de l’étendue n’est pas affectée.

3. Cliquez sur le bouton Déplacer.

Vous pouvez aussi déplacer des marqueurs en modifiant leur position numériquement dans la colonne Position.

À propos des numéros (ID) des marqueurs

Chaque fois que vous ajoutez un marqueur il lui est automatiquement et séquentiellement attribué un numéro ID, en commençant par 1. Ces numéros peuvent être changés à tout moment, ce qui permet d’assigner des marqueurs spécifiques aux raccourcis clavier (voir ci-dessous).

Les numéros d’identification de marqueurs de cycle apparaissent entre crochets et démarrent à [1]. Il est aussi possible de les changer.

Assigner des marqueurs aux raccourcis clavier

Comme expliqué précédemment, les numéros des marqueurs sont automatiquement et séquentiellement assignés à chaque ajout de marqueur. Le neuf premiers marqueurs (1 à 9) peuvent être rappelés par des raccourcis clavier – par défaut [Maj.]-[1] à [9] sur le clavier alphanumérique.

⇨ Si vous avez plus de 9 marqueurs dans un projet, vous ne pourrez pas utiliser de raccourcis-clavier pour accéder aux marqueurs assignés aux numéros 10 et plus.

Si vous voulez conserver tous les marqueurs en cours, mais que vous voulez que ces marqueurs soient accessibles via des raccourcis clavier, la solution consiste à réassigner les numéros de marqueur. Procédez comme ceci :

1. Décidez d’abord quels seront les marqueurs qui auront un numéro de 1 à 9 que vous allez réassigner à un nouveau numéro, puis supprimez son assignation au raccourci clavier.
Mémorisez le numéro.

2. Tapez ce numéro dans la colonne ID du marqueur que vous voulez assigner à la touche du pavé numérique et appuyez sur [Entrer].
Les deux numéros de marqueur sont intervertis et le raccourci clavier vous amène désormais au marqueur sélectionné ici.

3. Répétez cette manœuvre pour les autres marqueurs.

▪ Vous pouvez aussi tout simplement supprimer un des marqueurs ayant un numéro de 1 à 9 afin de libérer une touche, voir “Ajouter et supprimer des marqueurs dans la fenêtre Marqueurs” à la page 116.

▪ Pour en savoir plus sur les raccourcis clavier des marqueurs, voir “Raccourcis clavier des marqueurs” à la page 120.

Usage de la piste Marqueur

La piste Marqueur offre une alternative pour voir et éditer les marqueurs. Les marqueurs affichés sur la piste Marqueur sont exactement les mêmes que ceux de la fenêtre Marqueur, et tout changement effectué sur la piste Marqueur sera reflété dans la fenêtre Marqueurs et vice versa. Les marqueurs de position standard sont représentés comme des événements marqueur, par des lignes verticales avec leur nom (si vous leur en avez donné un) et leur numéro à côté. Si vous sélectionnez la piste Marqueur, tous les marqueurs apparaissent dans l’Inspecteur, comme dans la fenêtre Marqueurs.

À propos des marqueurs de cycle

Les marqueurs de cycle apparaissent sur la piste Marqueur sous la forme de deux marqueurs liés par une ligne horizontale. Les marqueurs de cycle sont idéals pour la mémorisation des sections d'un projet. En posant des marqueurs de cycle pour repérer les sections d'une chanson, par exemple "Intro", "Couplet", "Refrain", il vous est possible de naviguer parmi ces sections et aussi, si nécessaire, de répéter l'une des sections (en activant cycle sur la palette transport).

De plus, les marqueurs de cycle apparaissent dans le menu local de Zoom horizontal dans la fenêtre Projet (voir ci-après).

Ajouter la piste Marqueur

Pour ajouter la piste Marqueur au projet, sélectionnez "Marqueur" dans le sous-menu Ajouter une Piste du menu Projet ou faites un clic droit dans la liste des pistes et sélectionnez "Ajouter une piste Marqueur" dans le menu contextuel. Il n'y a qu'une seule piste Marqueur par projet.

Édition des marqueurs dans la piste Marqueur

Les fonctions d'édition suivantes peuvent être exécutées directement sur la piste Marqueur :

- Ajouter des marqueurs "À la volée".

Utilisez la touche [Insert] (Win) ou le bouton "Ajouter Marqueur" de la liste des pistes pour que la piste de Marqueur ajoute des marqueurs de positions à la position actuelle du curseur, durant la lecture.

Boutons Ajouter Marqueur/Ajouter Marqueur de Cycle

- Ajouter un marqueur de cycle aux positions des délimiteurs gauche et droit.

Cliquez sur le bouton "Ajouter Marqueur de Cycle" dans la liste des pistes pour que la piste de Marqueur ajoute un marqueur de cycle délimitant la zone comprise entre les délimiteurs gauche et droit.

- Sélectionner des marqueurs.

Vous pouvez utiliser des techniques de sélection standard tel que le cliquer-étirer afin de tracer un rectangle de sélection ou utiliser [Maj] pour sélectionnez des marqueurs séparés.

- Dessiner des marqueurs de position.

À l'aide de l'outil Crayon (ou en appuyant sur [Alt]/[Option] et en utilisant l'outil Flèche), vous pouvez créer ou "dessiner" des marqueurs de position à n'importe quelle position sur la piste. Si le Calage est activé dans la barre d'outils, il détermine alors à quelles positions vous pouvez tracer des marqueurs.

- Dessiner des marqueurs de cycle

Pour délimiter l'étendue d'un marqueur de cycle, appuyez sur [Ctrl]/[Commande] et utilisez l'outil Crayon. S'ils sont actifs, les réglages de Calage sont appliqués.

⇨ Les marqueurs de cycle peuvent se superposer.

- Redimensionner un marqueur de cycle

Sélectionnez un marqueur de cycle en cliquant dessus. Deux poignées apparaissent au bas des événements de départ et de fin. Si vous cliquez tout en maintenant l'une des poignées, vous pouvez tirer l'événement vers la gauche ou vers la droite afin de redimensionner le marqueur de cycle. Vous pouvez superviser la position numérique sur la ligne d'infos.

- Déplacer les marqueurs.

Cliquez et faites glisser pour déplacer les marqueurs sélectionnés, ou modifier les positions des marqueurs dans la ligne d'infos. Comme d'habitude, le Calage sera pris en compte s'il est activé.

- Supprimer des marqueurs.

Comme pour les autres événements : sélectionnez-les et appuyez sur [Suppr.], ou utilisez la Gomme, etc.

- Nommer des marqueurs.

Le nom du marqueur sélectionné peut être édité en cliquant dans la ligne d'infos.

Naviguer en utilisant des marqueurs de cycle

Les marqueurs de cycle représentent des zones plus que des positions. Donc, vous n'allez pas les utiliser pour déplacer le curseur de projet, mais plutôt pour déplacer les délimiteurs gauche et droit :

- Si vous faites un double-clic sur un marqueur de cycle, ou si vous le sélectionnez depuis le menu local Cycle de la liste des pistes, les délimiteurs gauche et droit sont déplacés afin de couvrir le marqueur de cycle.

  Pour déplacer la position du curseur de projet au début ou à la fin du marqueur de cycle, déplacez-le sur le délimiteur correspondant (par ex. en utilisant les touches du pavé numérique [1] et [2]).

- Vous pouvez aussi utiliser les raccourcis clavier, voir "Raccourcis clavier des marqueurs" à la page 120.

Zoomer sur les marqueurs de cycle

- En sélectionnant un marqueur de cycle sur le menu local de Zoom, l'affichage des événements est agrandi de manière à couvrir uniquement l'étendue sélectionnée (voir la section "Préréglages de Zoom et marqueurs de cycle" à la page 36).

  Vous obtenez le même résultat en appuyant sur [Alt]/[Option] tout en double-cliquant sur le marqueur de cycle dans l'affichage des événements.

Édition des marqueurs de cycle à l'aide d'outils

Il est possible d'éditer les marqueurs de cycle sur la piste Marqueur en utilisant les outils suivants (le Calage s'applique, comme d'habitude) :

Outil	Usage
Crayon	Appuyez sur [Ctrl]/[Commande] et utilisez l'outil Crayon pour créer de nouveaux marqueurs de cycle (comme décrit ci-dessus).
Gomme	Cliquez avec la gomme pour effacer un marqueur de cycle. Si vous maintenez [Alt]/[Option] enfoncé au moment du clic, tous les marqueurs suivants sont également effacés.
Intervalle de sélection	Cette fonction est décrite ci-dessous.

Les autres outils ne peuvent être utilisés avec les marqueurs de cycle.

Utilisation de marqueurs pour sélectionner des intervalles dans la fenêtre Projet

Les marqueurs n'ont pas pour seul usage de vous aider à déplacer rapidement le curseur de projet et les délimiteurs ; ils peuvent être utilisés avec l'outil de sélection d'intervalle pour opérer de telles sélection dans la fenêtre Projet. C'est utile si vous désirez opérer rapidement une sélection qui s'étend sur toutes les pistes du projet.

- Faites un double-clic avec l'outil de Sélection d'Intervalle entre deux marqueurs – ce qui sélectionne tout ce qui est situé à l'intérieur des marqueurs, en englobant toutes les pistes du projet (comme si vous aviez utilisé l'outil de Sélection d'Intervalle pour dessiner un rectangle).

  Toute fonction ou traitement effectué affectera alors cette seule sélection.

Déplacer et copier des sections

Voici une méthode rapide pour déplacer ou copier des sections entières d'un projet (sur toutes les pistes) :

1. Placez des marqueurs au début et à la fin de la section que vous désirez déplacer ou copier.

2. Sélectionnez l'outil de Sélection d'Intervalle et double-cliquez sur la piste Marqueur entre les marqueurs.

   Tout ce qui se trouve dans le projet à l'intérieur des limites du marqueur de cycle sera sélectionné.

3. Cliquez sur la piste Marqueur dans la zone sélectionnée et faites glisser cette section sur une nouvelle position.

   La sélection dans la fenêtre Projet sera déplacée à la même position.

- Si vous maintenez les touches [Alt]/[Option] tout en faisant glisser la section, celle-ci sera copiée au lieu d'être seulement déplacée.

Raccourcis clavier des marqueurs

Vous pouvez utiliser des raccourcis clavier pour les opérations suivantes :

Opération	Description	Touche par défaut
Insérer marqueur	Crée un nouveau marqueur à la position actuelle du curseur de projet	[Insert] (Windows uniquement)
Se caler sur le marqueur suivant	Déplace le curseur de projet vers la droite à la position du marqueur suivant (s'il existe).	[Maj.]+[N]
Se caler sur le marqueur précédent	Déplace le curseur de projet vers la gauche à la position du marqueur précédent (s'il existe).	[Maj.]+[B]
Au marqueur 1 à 9	Déplace le curseur de projet sur le marqueur spécifié (numéro 1 à 9).	[Maj.]+[1] à [9]
Poser marqueur 1 à 9	Place le marqueur spécifié (numéro 1 à 9) à la position actuelle du curseur de projet.	[Ctrl]/[Commande]+[1] à [9]
Rappeler marqueur de cycle 1 à 9	Déplace les délimiteurs gauche et droit de chaque côté du marqueur de cycle spécifié (1 à 9).	[Maj.]+[Pavé 1] à [Pavé 9]

Si vous avez besoin de vérifier les assignations des raccourcis clavier, les commandes concernant les marqueurs se trouvent dans la catégorie Transport du dialogue des Raccourcis clavier.

⇨ Pour que les commandes [Maj.]+[Pavé 1] à [Pavé 9] fonctionnent, il faut que Verrou Num soit désactivé sur le clavier de l'ordinateur !

Édition de marqueurs dans l'Explorateur de Projet

⚠ Pour visualiser et éditer des marqueurs dans l'Explorateur de Projet, il faut ajouter la piste de marqueur dans la fenêtre Projet.

Si vous avez placé une piste de Marqueurs dans la fenêtre Projet, vous pouvez créer et éditer tous les paramètres de marqueurs, y compris leurs numéros, dans l'Explorateur de Projet. Voici comment faire :

1. Ouvrez l'Explorateur de Projet en le sélectionnant sur le menu Projet.

2. Sélectionnez "Marqueurs" dans la fenêtre Structure du Projet.
Une liste des marqueurs apparaît dans la fenêtre principale de l'Explorateur.

3. Vous pouvez à présent éditer les noms de marqueurs, leurs positions et numéros, en sélectionnant un élément et en tapant des valeurs dans la fenêtre de l'Editeur principal.
Pour plus de détails sur l'édition dans l'Explorateur de Projet, voir "Éditer la piste Marqueur" à la page 460.

- Vous pouvez utiliser le menu local Ajouter associé au bouton Ajouter pour insérer de nouveaux marqueurs ou marqueurs de cycle lorsque la piste de Marqueurs est sélectionnée dans l'Explorateur de Projet.
Le fonctionnement est identique à celui du bouton Ajouter de la fenêtre de Marqueurs, voir "Ajouter et supprimer des marqueurs dans la fenêtre Marqueurs" à la page 116.

10

Les fonctions de transposition

Introduction

Nuendo dispose de fonctions de transposition pour les conteneurs audio, MIDI et instrument et pour les événements audio. Celles-ci permettent de créer des variations musicales ou de changer l'harmonie de tout un projet ou de sections séparées.

La transposition peut être appliquée à trois niveaux :

- Au projet entier

En changeant la fondamentale du projet dans la barre d'outils de la fenêtre de Projet, tout le projet sera transposé (voir "Transposer un projet entier avec la fondamentale" à la page 122).

- À certaines parties du projet

En créant des événements de transposition sur la piste de Transposition vous pouvez définir des valeurs de transposition pour certaines parties de votre projet (voir "Transposer des sections séparées d'un projet à l'aide d'événements de transposition" à la page 124).

- À des conteneurs ou à des événements particuliers

En sélectionnant des conteneurs ou des événements spécifiques et en changeant leur valeur de transposition dans la ligne d'infos vous pouvez transposer des conteneurs ou des événements spécifiques (voir "Transposer des conteneurs ou événements isolés à l'aide de la ligne d'infos" à la page 125).

⚠ Les fonctions de transposition ne modifient pas les notes MIDI réelles, ni l'audio, elles affectent seulement la lecture.

En plus des fonctions de transposition décrites dans ce chapitre, vous pouvez aussi transposer toutes les notes MIDI de la piste sélectionnée à l'aide des touches mortes MIDI (voir "Transposer" à la page 365), les notes sélectionnées en utilisant le dialogue Transposition (voir "Transposer" à la page 377), et les pistes MIDI à l'aide des effets MIDI (voir le manuel séparé "Référence des Plug-ins").

Transposer votre musique

Dans les sections suivantes nous allons décrire les diverses possibilités de transposition de la musique. Notez qu'elles peuvent être combinées. Toutefois, nous vous recommandons de régler d'abord la fondamentale, avant d'enregistrer ou de changer les valeurs de transposition sur la piste de Transposition.

⚠ En règle générale, vous devez toujours commencer par définir la fondamentale lorsque vous travaillez sur un contenu dont la fondamentale est définie.

Transposer un projet entier avec la fondamentale

La fondamentale que vous spécifiez pour un projet sera la référence suivie par les événements audio ou MIDI de votre projet. Vous pouvez bien sûr exclure certains conteneurs ou événements de la transposition, par ex. batterie ou percussion (voir "Le réglage Transposition Globale" à la page 126).

Selon que vous travaillez sur des événements contenant déjà des informations sur la fondamentale ou pas, la procédure diffère légèrement :

Si les événements contiennent déjà des informations sur la fondamentale

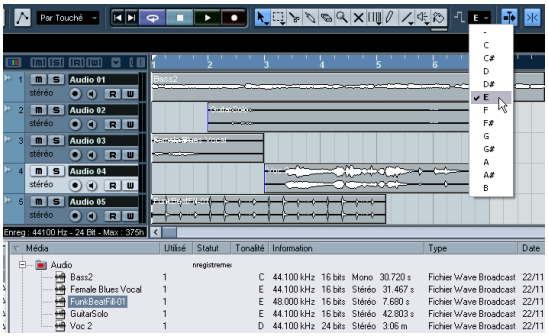
Supposons que vous désiriez créer un projet basé sur des boucles. Procédez comme ceci:

1. Ouvrez la Mediabay et faites glisser quelques boucles dans un projet vide, voir "Naviguer dans les fichiers de médias" à la page 335.

Dans cet exemple, importez des boucles audio ayant des fondamentales différentes.

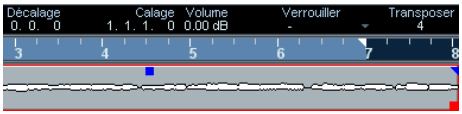
2. Puis ouvrez le menu local de Fondamentale dans la barre d'outils de la fenêtre de Projet et réglez la fondamentale du projet.

Le projet entier sera relu selon cette fondamentale. Notez que par défaut, la fondamentale du projet n'est pas spécifiée ("-").



Un projet basé sur des boucles ayant des fondamentales différentes.

Chaque boucle sera transposée de manière à correspondre à la fondamentale du projet. Par ex. si vous avez importé une boucle de basse en Do (C) et que la fondamentale du projet est réglée sur Mi (E), la boucle de basse sera transposée de 4 demi-tons vers le haut.



3. Puis (la fondamentale étant réglée), enregistrez l'audio ou les données MIDI.

Les événements enregistrés auront la fondamentale du projet.

4. Lorsque vous avez terminé et êtes satisfait du résultat, vous pouvez changer la fondamentale du projet et vos événements suivront.

⚠ Si vous travaillez sur des batteries ou des percussions, vous devez les exclure de la transposition en réglant le paramètre "Transposition Globale" de la ligne d'infos sur "Indépendant" (voir "Le réglage Transposition Globale" à la page 126).

Si les événements ne contiennent pas d'informations sur la fondamentale

Supposons que vous ayez créé un projet en enregistrant de l'audio et en important quelques boucles MIDI, et que vous souhaitez avoir une même fondamentale pour tout le projet qui soit dans le registre d'un certain chanteur.

Procédez comme ceci:

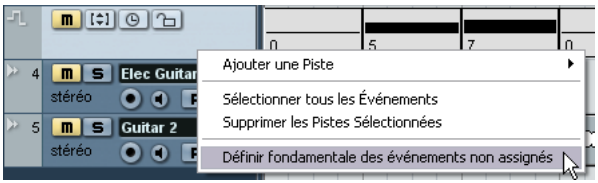
1. Dans votre projet, ouvrez le menu Projet et sélectionnez "Transposition" dans le sous-menu Ajouter Piste (ou faites un clic droit dans la liste des pistes et sélectionnez "Ajouter piste de Transposition") pour ajouter la piste de Transposition.

Il ne peut y avoir qu'une seule piste de Transposition dans un projet.

2. Réglez le projet sur la fondamentale désirée en sélectionnant l'option adéquate dans le menu local Fondamentale de la barre d'outils de la fenêtre de Projet.

3. Faites un clic droit dans la liste des pistes pour la piste de Transposition et sélectionnez "Définir fondamentale des événements non assignés" dans le menu contextuel.

Ceci règle la fondamentale du projet de tous les conteneurs ou événements non assignés. Vous pouvez annuler cette commande en sélectionnant Annuler dans le menu Edition. L'option "Définir fondamentale des événements non assignés" n'est disponible que si une fondamentale du projet a été définie.



⚠ Si vous travaillez sur des batteries ou des percussions, vous devez les exclure de la transposition en réglant le paramètre "Transposition Globale" de la ligne d'infos sur "Indépendant" (voir "Le réglage Transposition Globale" à la page 126.

Enregistrer avec une fondamentale du projet

Supposons que vous désiriez enregistrer une ligne de guitare pour un projet en Do# mineur, mais votre guitariste préfère jouer en La mineur et en Sol majeur. Dans ce cas, vous pouvez régler la fondamentale du projet sur La (A), pour pouvoir enregistrer la guitare. Procédez comme ceci :

1. Ouvrez votre projet et réglez la fondamentale du projet sur La (A).
Tous les conteneurs and événements seront transposés de manière à correspondre à la fondamentale choisie.

2. Écoutez votre projet et vérifiez que ni la batterie ni les percussions n'ont été transposées.
Si la batterie a été transposée, sélectionnez les événements correspondants et réglez la Transposition Globale sur "Indépendant".

3. Enregistrez la guitare comme vous le souhaitez.

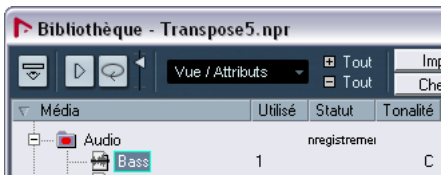
4. Lorsque c'est fait et que vous êtes satisfait du résultat, vous pouvez remodifier la fondamentale du projet sur Do# mineur et tous les événements suivront.

⚠ Pour les événements audio et conteneurs MIDI enregistrés, le réglage "Transposition Globale" de la ligne d'infos est automatiquement réglé sur "Suivre", ainsi les événements ou conteneurs prennent la fondamentale du projet.

Changer la fondamentale d'événements ou de conteneurs isolés

Si vous désirez savoir si un événement ou un conteneur audio a des informations de fondamentale ou si vous souhaitez les changer, procédez comme ceci:

1. Ouvrez la Bibliothèque et affichez la colonne Tonalité en sélectionnant "Tonalité de base" dans le menu local "Vue/Attributs" de la Bibliothèque.



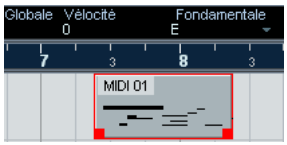
Un événement audio avec sa fondamentale réglée sur "C" (Sol).

2. Cliquez dans la colonne Tonalité de l'événement audio et réglez la tonalité à votre convenance.
Vous pouvez aussi vérifier et régler les fondamentales dans la MediaBay.

⇨ Si vous modifiez la fondamentale d'un conteneur ou d'un événement audio, le fichier audio correspondant ne changera pas. Pour sauvegarder un réglage de Fondamentale dans un fichier audio, vous devez employer la fonction "Convertir sélection en fichier" du menu Audio.

Si vous voulez vérifier ou changer le réglage de fondamentale d'un conteneur MIDI, procédez comme ceci:

1. Sélectionnez le conteneur MIDI dans la fenêtre de Projet et observez la ligne d'infos de cette fenêtre.



Un conteneur MIDI dont la fondamentale est réglée sur "E" (Mi).

2. Cliquez sur la valeur de la fondamentale dans la ligne d'infos pour ouvrir le menu local Fondamentale dans la ligne d'infos de la fenêtre de Projet et sélectionnez la fondamentale désirée.

⚠ Si vous changez la fondamentale du projet après avoir réglé la fondamentale d'un ou de plusieurs événements, ceux-ci garderont leur propre réglage de fondamentale, et seront transposés afin de correspondre à la fondamentale du projet. Si vous enregistrez un conteneur audio ou MIDI et que la fondamentale du projet a été spécifiée, cette fondamentale sera automatiquement prise en compte.

Transposer des sections séparées d'un projet à l'aide d'événements de transposition

Il peut arriver que vous ayez besoin de transposer seulement certaines sections de votre projet, par ex. pour créer des variations harmoniques. Vous pouvez le faire en créant des événements de transposition. Les événements de transposition permettent d'ajouter un décalage de transposition relatif en spécifiant des valeurs de transposition en demi-tons. Vous pouvez par ex. illuminer vos boucles en Do majeur en les transposant de 5 demi-tons, afin que la sous-dominante en Fa majeur soit jouée, ou vous pouvez rendre un morceau plus intéressant en transposant le dernier refrain d'un demi-ton vers le haut.

1. Dans votre projet, ouvrez le menu Projet et sélectionnez “Transposition” dans le sous-menu Ajouter Piste (ou faites un clic droit dans la liste des pistes et sélectionnez “Ajouter piste de Transposition”) pour ajouter la piste de Transposition.

Il ne peut y avoir qu’une seule piste de Transposition dans un projet.

2. Sélectionnez le Crayon dans la boîte à outils et cliquez dans la piste de Transposition afin de créer un événement de transposition.

Un événement de transposition sera créé à partir du point où vous avez cliqué jusqu’à la fin du projet.

3. Pour créer un autre événement de transposition, cliquez avec le Crayon sur le premier événement de transposition.

Par défaut, la valeur de transposition des nouveaux événements de transposition est réglée à 0.

Vous pouvez ajouter plusieurs événements de transposition en cliquant avec le Crayon.

4. Cliquez dans le champ de valeur de transposition et entrez la valeur de transposition pour l’événement de transposition.

Vous pouvez taper cette valeur au clavier de l’ordinateur, utiliser la molette de la souris ou faire un [Alt]/[Option]-clic sur la valeur de transposition pour ouvrir un champ de valeur. Vous pouvez spécifier des valeurs allant de -24 à 24 demi-tons.

Si vous déplacez la souris sur l’événement de transposition, le curseur deviendra un symbole de main, ce qui indique vous pouvez utiliser la molette de la souris pour changer la valeur.

5. Relisez votre projet.

Les conteneurs de votre projet se trouvant sur la même position que les événements de transposition seront transposés selon les valeurs de transposition spécifiées.

⇨ Vous pouvez aussi transposer tout le projet à l’aide de la piste de Transposition. C’est utile, si, par exemple, votre chanteuse ne peut pas atteindre une certaine hauteur. Dans ce cas vous pouvez transposer l’ensemble du projet de -2 demi-tons par exemple. N’oubliez pas de vérifier que le réglage “Transposition Globale” est bien réglé sur “Indépendant” dans la ligne d’infos pour la batterie et les percussions (voir “Le réglage Transposition Globale” à la page 126).

Vous pouvez effacer et déplacer des événements de transposition, mais vous ne pouvez pas les rendre muets, ni les couper ou les coller. L’option “Délimiteurs à la sélection” ne s’applique pas aux événements de transposition.

Transposer des conteneurs ou événements isolés à l’aide de la ligne d’infos

Vous pouvez aussi transposer des conteneurs et événements audio et MIDI via la ligne d’infos (ou l’Inspecteur). Cette transposition sera ajoutée à la transposition globale (c’est-à-dire à la fondamentale ou aux événements de transposition). Procédez comme ceci:

1. Sélectionnez l’événement que vous voulez transposer.

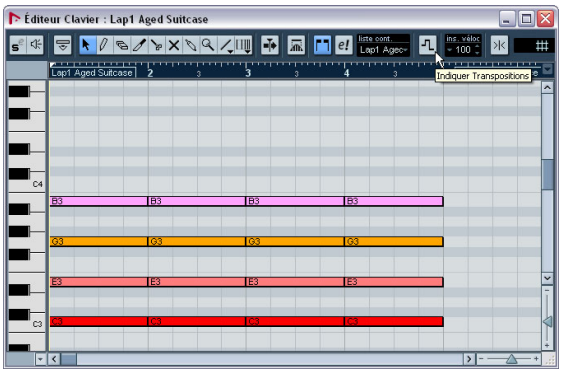
2. Dans la ligne d’infos de la fenêtre de Projet, réglez la valeur de transposition à votre convenance.

⇨ Un changement global de transposition ne remplacera pas la transposition spécifique à un conteneur ou à un événement, mais sera ajouté à la valeur de transposition du conteneur ou de l’événement. Dans ce cas, il peut s’avérer utile de conserver la transposition dans l’intervalle d’une octave (voir “Transposer dans l’intervalle d’une octave” à la page 127).

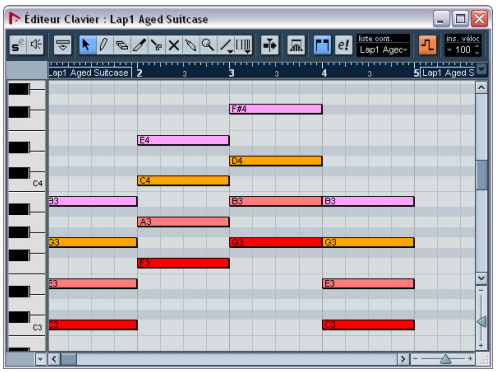
Autres fonctions

Indiquer Transpositions

Lorsque vous transposez une musique, il peut être utile de comparer de visu les sons d'origine et la musique transposée. Pour les conteneurs MIDI, vous obtenez cela en ouvrant l'éditeur Clavier et en cliquant sur le bouton "Indiquer Transpositions". Ceci vous aidera à voir comment les notes MIDI seront transposées. Si ce bouton est activé, l'éditeur Clavier affichera la hauteur de la note que vous entendez, s'il est désactivé, l'éditeur Clavier affichera la hauteur d'origine des notes du conteneur MIDI. Par défaut, le bouton "Indiquer Transpositions" est désactivé.



Un conteneur MIDI tel qu'il a été enregistré au départ.



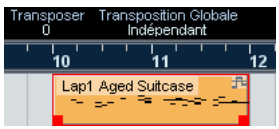
Si vous activez "Indiquer Transpositions" vous verrez comment le conteneur MIDI sera transposé.

Le réglage Transposition Globale

Si vous travaillez avec des boucles de batterie et de percussion ou avec des boucles d'effets spéciaux (FX), vous préférerez sûrement exclure ces événements de la transposition. C'est possible en les verrouillant à l'aide du réglage Transposition Globale. Procédez comme ceci:

1. Ouvrez le projet.

2. Sélectionnez l'événement ou le conteneur désiré et réglez le paramètre "Transposition Globale" de la ligne d'infos sur "Indépendant".
Un symbole apparaîtra en bas à droite du conteneur ou de l'événement sélectionné. Il indique ce conteneur ou événement ne sera pas transposé, ni en changeant la fondamentale, ni en définissant des événements de transposition.



Si la Transposition Globale est réglée sur Indépendant, le conteneur sélectionné ne sera pas transposé.

3. Vous pouvez alors modifier la fondamentale du projet.
Les conteneurs ou événements réglé sur "Indépendant" ne seront pas affectés par les changements de fondamentale.

⇨ Si vous importez des conteneurs ou événements tous faits qui sont déjà marqués (taggés) comme étant de type Drums ou FX, la Transposition Globale sera automatiquement réglée sur Indépendant.

Si vous enregistrez de l'audio ou du MIDI, la Transposition Globale sera réglée sur "Indépendant", si la piste de Transposition existe et que vous avez spécifié au moins un événement de transposition (même si la valeur de transposition n'est pas définie). Dans ce cas, votre enregistrement sonnera exactement de la manière dont vous le jouez. Les événements de transposition ne seront pas pris en compte pendant l'enregistrement et l'événement enregistré ne prendra la fondamentale du projet. Voyons l'exemple suivant :

1. Configurez un projet en Do (C).

2. Ajoutez une piste de Transposition et entrez des événements de transposition avec les values 0, 5, 7 et 0.

3. Enregistrez quelques accords depuis votre clavier MIDI. Pour notre exemple, enregistrez les accords de Do, Fa, Sol et Do, (C, F, G et C).

Les événements de transposition ne seront pas pris en compte et le résultat de l'enregistrement sera C, F, G et C. La fondamentale ne sera pas réglée.

⇨ Vous obtiendrez exactement ce que vous avez enregistré, et les accords de Do, Fa, Sol et Do seront relus tels que vous les avez enregistrés. C'est parce que l'événement enregistré est "Indépendant" de la Transposition Globale.

Si aucune piste de Transposition n'existe ou si aucun événement de transposition n'a été ajouté, la Transposition Globale sera réglée sur Suivre.

Si la Transposition Globale est réglée sur Suivre, le conteneur sélectionné suivra toutes les transpositions globales.

Verrou d'édition de la piste de Transposition

Si vous souhaitez éviter que vos événements de transposition ne soient modifiés par erreur, vous pouvez activez le bouton Verrou de la piste de Transposition. Ainsi, vous ne pourrez plus déplacer les événements de transposition ni changer leur valeur de transposition.

Rendre muets des événements de transposition

Il est parfois utile de désactiver la piste de Transposition, par ex. pour entendre le son d'origine de certaines pistes. Si vous activez le bouton Muet de la piste de Transposition, vos événements de transposition ne seront plus pris en compte lors de la lecture.

Transposer dans l'intervalle d'une octave

Le bouton "Transposer dans l'intervalle d'une octave" de la piste de Transposition (le bouton avec une double flèche entre crochets) maintient la transposition dans l'intervalle d'une octave range. Cette option est activée par défaut. Ainsi rien ne sera transposé de plus de sept demi-tons. Ce qui assure que votre musique ne sonnera jamais de façon anti-naturel à cause de notes trop aiguës ou trop graves.

Pour comprendre le principe de cette fonction, voyons l'exemple ci-dessous:

1. Créez un conteneur MIDI, entrez un accord de DO (C) majeur, ouvrez l'éditeur Clavier et activez "Indiquer Transpositions".

Vous pourrez ainsi observer et comprendre ce qu'il se passe, lorsque vous changez la transposition.

2. Ajoutez une piste de Transposition et créez un événement de transposition.

Par défaut, la valeur de transposition est réglée sur 0.

3. Vérifiez que le bouton "Transposer dans l'intervalle d'une octave" est activé sur la piste de Transposition et changez la valeur de transposition de l'événement de transposition.

Votre accord sera transposé vers l'aigu ou le grave en fonction des valeurs choisies.

Si vous entrez une valeur de transposition de 7, votre accord sera transposé de sept demi-tons vers le haut. Dans cet exemple, cela donnerait Sol3/Si3/Do4 (G3/B3/D4).

4. Réglez la valeur de transposition sur 8 demi-tons.
Comme l'option "Transposer dans l'intervalle d'une octave" est activée, votre accord sera alors transposé à l'intervalle ou hauteur le plus proche.

Votre accord a été transposé à la hauteur la plus proche, ce qui donne Sol#2/Do3/Do#3 (G#2/C3/D#3).

⚠ Si vous travaillez principalement avec des boucles audio, nous vous recommandons d'activer l'option "Transposer dans l'intervalle d'une octave".

11

La console

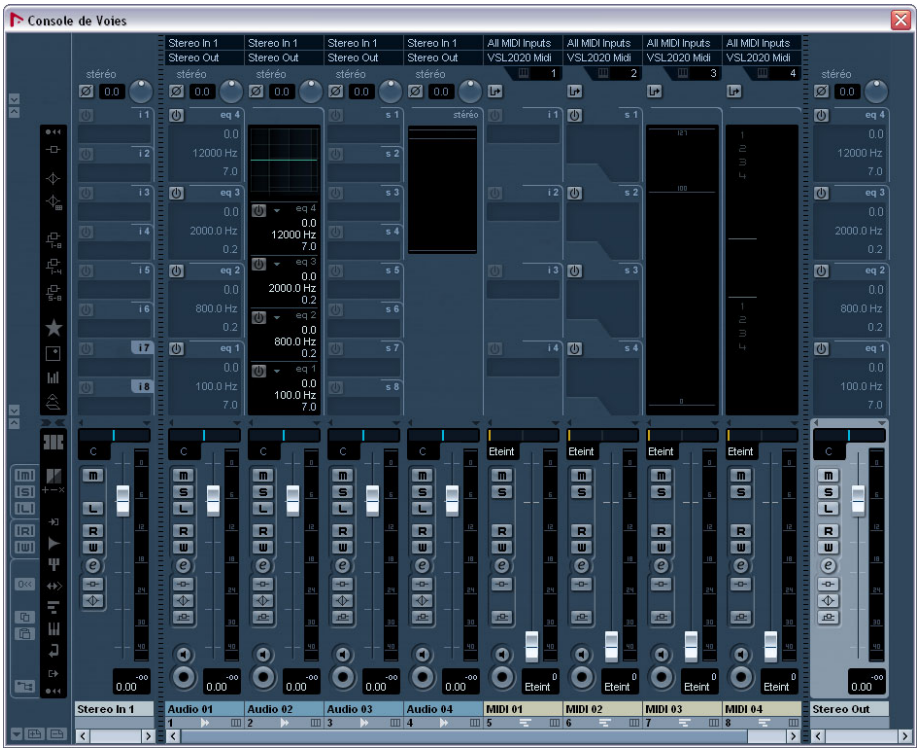
À propos de ce chapitre

Ce chapitre contient des informations détaillées à propos des éléments servant au mixage audio et MIDI dans la Console ; et des diverses façon de configurer la console.

Certaines fonctions relatives au mixage ne sont pas décrites dans ce chapitre, il s'agit des suivantes :

- Configuration et usage des effets audio.
Voir le chapitre "Effets audio" à la page 178.
- Configuration et usage des effets MIDI.
Voir le chapitre "Paramètres temps réel et effets MIDI" à la page 362.
- Son Surround.
Voir le chapitre "Son Surround" à la page 214.
- Automatisation de tous les paramètres de mixage.
Voir le chapitre "Automatisation" à la page 225.
- Comment mixer plusieurs pistes audio (complètes avec automatisation et effets si nécessaire) en un seul fichier audio.
Voir le chapitre "Exporter un mixage audio" à la page 464.

Présentation



Cette illustration représente la console étendue, voir "Voies de console normales ou étendues" à la page 133).

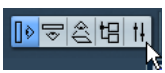
La console constitue un seul et même environnement permettant de contrôler les niveaux, les panoramiques, le statut Solo/Muet, etc. sur les voies audio et MIDI.

Ouvrir la console

La console peut être ouverte de différentes manières :

- En sélectionnant Console de Voies depuis le menu Périphériques.
- En cliquant sur l'icône de la Console dans la barre d'outils.

Ceci ouvre toujours la première fenêtre de Console (voir ci-dessous).



- À l'aide d'un raccourci clavier, par défaut [F3]).
- En cliquant sur le bouton Console dans la palette des Périphériques.

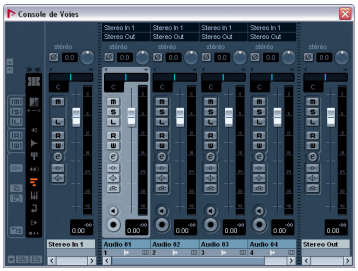
Celle-ci s'ouvre en sélectionner Montrer Palette dans le menu Périphériques.

À propos des multiples fenêtres de Console

Vous avez peut-être remarqué qu'il y a plusieurs options de console à sélectionner dans le menu Périphériques. Il ne s'agit pas de consoles distinctes, mais de fenêtres séparées de la même console.

- Chacune des fenêtres de console peut être configurée pour afficher diverses combinaisons de voies, types de voies, voies plus ou moins larges, etc. (tout ceci est décrit dans ce chapitre).

Vous pouvez par exemple configurer une fenêtre de console pour afficher les voies MIDI, une autre pour les voies d'entrée et de sortie, une autre pour toutes les voies audio, etc.



▪ Vous pouvez aussi sauvegarder des configurations de voies sous forme de Vues (voir “Préréglages de vue” à la page 137) qui sont alors accessibles depuis les fenêtres de console.

Ces fonctions sont très pratiques lorsque vous travaillez sur de gros projets. Quel que soit le nombre de voies de différents types devant être affiché dans la console, ce sera toujours possible !

L’usage de plusieurs fenêtres de console combiné avec la possibilité de rappeler différentes configurations, vous permet de vous concentrer sur la tâche en cours et réduire au minimum les défilements.

⇨ Toutes les options permettant de configurer la console et décrites dans ce chapitre sont identiques pour toutes les fenêtres de console.

Quels types de voies peuvent être affichées dans la console ?

Les types de voie suivants, basés sur les pistes sont visibles dans la console :

- Audio
- MIDI
- Voies de retour effet (appelées voies FX dans la fenêtre Projet)
- Voies d’Instrument (Retour VSTi)
- Voies de Groupe
- Pistes Instrument
- Voies ReWire

L’ordre des voies audio, MIDI, Instrument, groupe et retour effet (de gauche à droite) dans la console correspond à la liste des pistes de la fenêtre Projet (de haut en bas). Si vous réordonnez ces types de pistes dans la liste, cela sera reflété dans la console.

De plus, les types de voie suivants sont également visibles :

- Voies ReWire activées (voir le chapitre “ReWire” à la page 513).
- Voies Instrument VST (voir le chapitre “Instruments VST et pistes Instrument” à la page 200).

Les voies ReWire ne peuvent pas être réordonnées et apparaissent toujours à droite des autres voies dans le panneau principal de la console (voir ci-dessous). Les voies des instruments VST (VSTi) peuvent être réordonnées dans la liste des pistes, cet ordre sera reporté dans la console.

Les pistes Répertoire, Marqueur, Vidéo et Automatisation n’apparaissent pas dans la console.

Bus d’entrée et de sortie dans la console

Les bus d’entrée et de sortie sont représentés par des voies d’entrée et de sortie dans la console. Ils apparaissent dans des “panneaux” séparés par des séparateurs mobiles et avec leur propres ascenseurs horizontaux. Voir “Les voies d’entrée et de sortie” à la page 140.

À propos de l’audio multicanal

Nuendo est entièrement compatible avec le son Surround. Chaque voie et bus audio de la console peut gérer 12 canaux de haut-parleur. Cela signifie que si vous avez configuré une piste audio pour le son Surround 5.1 par exemple, celle-ci sera représentée par une seule voie dans la console, comme les pistes mono ou stéréo (mais son vu-mètre sera composé de six échelles, une pour chaque canal de haut-parleur).

Autre chose à noter : l’aspect d’une voie diffère légèrement en fonction de son assignation – des pistes mono ou stéréo dirigées vers un bus de sortie Surround auront un contrôle Surround Panner au lieu d’un contrôle de panoramique normal, par exemple. Pour de plus amples informations sur l’audio multicanal, voir le chapitre “Son Surround” à la page 214

Configurer la console

Comme mentionné précédemment, les fenêtres de console peuvent être configurées de façons différentes selon vos besoins ce qui permet également d’économiser de la place à l’écran. Voici un exposé rapide des différentes options de visualisation (les descriptions suivantes supposent que vous avez un projet actif contenant quelques pistes) :

Voies de console normales ou étendues

Vous avez la possibilité de choisir des voies de console normales ou étendues et d’afficher ou pas les réglages d’entrée/sortie en haut de la tranche. Procédez comme ceci :

1. Ouvrez une des fenêtres de Console.

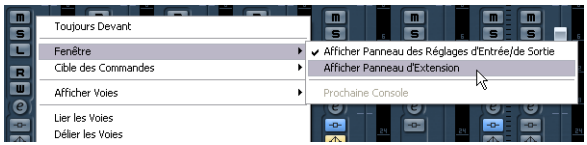
La partie la plus à gauche s’appelle le panneau commun. Il apparaît toujours dans la Console, et contient divers paramètres et options globaux relatifs à la Console. Pour en savoir plus, voir “Le panneau commun” à la page 139.

2. Cliquez sur le bouton fléché dans le panneau commun de la Console (“Montrer Mixeur élargi”) ou faites un clic droit dans la console pour ouvrir le menu contextuel et sélectionnez “Afficher Panneau d’Extension” dans le sous-menu Fenêtres.

Vous pouvez aussi utiliser un raccourci-clavier. Voir le chapitre “Raccourcis clavier” à la page 549.

Ouvrir l’extension de la console via le panneau commun…

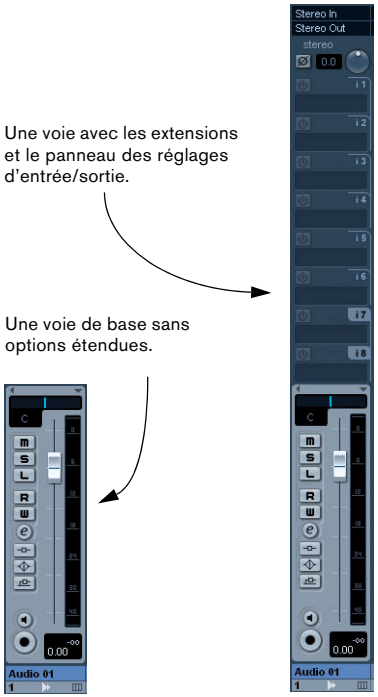
…et via le menu contextuel de la Console



3. Vous pouvez afficher ou cacher le panneau de Routage des voies en cliquant sur le bouton fléché adéquat (“Montrer Routage”) ou en sélectionnant “Afficher Panneau des Réglages d’Entrée/Sortie” dans le sous-menu Fenêtres du menu contextuel de la Console.

Le panneau des faders est toujours affiché.

Le panneau des faders contient les contrôles de base – faders, contrôles de panoramique et une rangée de boutons verticale associée. Le panneau d’extension peut être configuré pour afficher l’EQ, des effets Send, des effets d’insert, etc. Le panneau des réglages d’entrée/sortie contient les menus locaux d’assignation des entrées et sorties (si applicable) ainsi que des commutateurs de phase d’entrée et des contrôles de gain d’entrée.



Sélectionner le contenu des voies étendues

Vous pouvez sélectionner ce que vous désirez voir apparaître dans une voie étendue, soit globalement dans le panneau commun, soit voie par voie.

Les options disponibles peuvent varier en fonction du type de voie.

- Les options pour les voies audio sont décrites dans la section "Options d'une voie audio étendue" à la page 145.
- Les options pour les voies MIDI sont décrites dans la section "Sélectionner les éléments visibles dans la voie étendue de console MIDI" à la page 152.

Sélection globale à partir du panneau commun

1. Ouvrez une des fenêtres de Console.

La partie la plus à gauche s'appelle le panneau commun. Il apparaît toujours dans la Console, et contient divers paramètres et options globaux relatifs à la Console. Pour de plus amples informations, voir "Le panneau commun" à la page 139.

2. Vérifiez que le panneau d'extension est visible dans la console.

Dans la zone d'extension du panneau commun se trouve une rangée verticale d'icônes. Il s'agit de boutons qui déterminent globalement ce qui sera affiché dans le panneau d'extension pour toutes les voies.

Vider toutes les vues (panneaux vides)
Afficher tous les Inserts
Afficher tous les égaliseurs
Afficher tous les égaliseurs avec courbes
Afficher tous les Sends
Afficher les Sends 1-4
Afficher les Sends 5-8
Afficher Studio Sends
Afficher les Surround Panners (si applicable)
Afficher tous les Vu-Mètres
Afficher un aperçu des voies

Si vous placez le pointeur sur une icône, une bulle apparaît, décrivant sa fonction.

3. Cliquez sur le bouton "Afficher tous les Inserts" (seconde icône en partant du haut).

Désormais toutes les voies de la console comportent une case d'effet Insert dans leur panneau d'extension.

- Comme mentionné précédemment, ce qui peut être défini globalement dépend du type de voie.

Les types de voie ne pouvant gérer une option globale sélectionnée ne seront pas affectés.

- Si vous appuyez sur [Alt]/[Option] en cliquant sur un des boutons de vue globale, les voies d'entrée et de sortie seront aussi affectées.

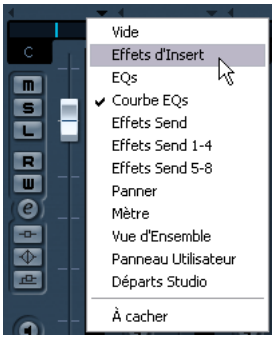
Sélection individuelle pour chaque voie

Chaque voie de la console dispose d'un menu d'options de Visualisation, servant à deux choses :

- Déterminer ce qui sera visible dans le panneau d'extension pour chaque voie de la console.
- Définir le statut "d'invisibilité" de chaque voie de la console.

Voir la section "Choisir de cacher ou d'afficher des voies séparées (Réglage "À cacher")" à la page 136.

Le menu local d'options de Visualisation s'ouvre en cliquant sur la flèche vers le bas, juste au-dessus du panneau des faders de la voie.



- Pour sélectionner ce qui sera visible dans le panneau d'extension depuis ce menu local il faut d'abord ouvrir la console étendue.

Vous pouvez ensuite utiliser ce menu pour sélectionner quels paramètres seront visibles dans le panneau d'extension de chacune des voies de la console.

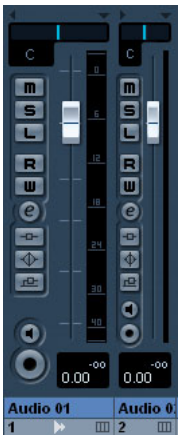
Régler la largeur des voies de console

⚠ Chaque voie peut être réglée sur "Large" ou "Étroit", à l'aide du bouton Voie Fine/Large. Il s'agit de la flèche pointant à gauche en haut de chaque voie au-dessus du fader.

Le bouton Voie Fine/Large

- Les voies de console étroites contiennent un fader étroit, des boutons miniatures et le menu local des Options de Visualisation

Si vous avez choisi d'afficher des paramètres dans la section étendue, seul un aperçu ou le vu-mètre de la voie apparaîtra en mode Étroit. (Les paramètres apparaîtront lorsque vous passerez à nouveau en mode "large".)



Voies de console large et étroite.

- Lorsque vous sélectionnez "Mode Fin pour toutes les cibles" ou "Mode large pour toutes les cibles" dans le panneau commun, toutes les voies de la console sélectionnées comme cibles des commandes (voir "À propos des Cibles de Commandes" à la page 137) seront affectées.

Choisir quels types de voies afficher ou cacher

Vous pouvez préciser quels types de voies afficher ou cacher dans la console. Dans la partie inférieure du panneau commun se trouve une bande verticale contenant plusieurs témoins. Chacun d'eux représente un type de voie à afficher ou cacher dans la console :

Options “Cible des Commandes” – voir “À propos des Cibles de Commandes” à la page 137.

Options “À cacher” – voir ci-dessous.

Voies d'entrée

Voies Audio

Voies de Groupe

Voies ReWire

Canaux MIDI

Voies Instrument VST

Voies Retour FX

Voies de sortie

Afficher toutes les voies

- Pour cacher/afficher un type de voie, cliquez sur le témoin correspondant.

Si un témoin est éteint, le type de voie correspondant sera affiché dans la console. S'il est orange, le type de voie correspondant sera caché.

Choisir de cacher ou d'afficher des voies séparées (Réglage “À cacher”)

Vous pouvez afficher ou cacher des voies spécifiques de n'importe quel type dans la console. Pour cela, vous pouvez assigner aux voies un statut “d'invisibilité”, ce qui vous permet de cacher toutes ces voies collectivement. Procédez comme ceci :

1. Déroulez le menu local des Options de Visualisation de la voie que vous désirez cacher et activez l'option “À cacher”.

Si l'option “À cacher” est activée pour une voie, l'icône correspondante (/) sera visible en haut de la section médiane de la voie.

2. Répétez cela pour toutes les voies que vous désirez cacher.

3. Cliquez sur le bouton du bas “Cacher” (Cacher les voies réglées sur “À Cacher”) du panneau commun.

Les voies réglées sur “À cacher” seront cachées. Pour les afficher, cliquez à nouveau sur ce bouton ou cliquez sur le bouton situé en bas du panneau commun (“Afficher toutes les voies”).

Sous le bouton Cacher du haut, se trouvent trois autres bouton “À Cacher”.

Option	Description
Activer État Caché pour voies cibles	Active “À cacher” pour toutes les voies spécifiées comme “Cible des commandes”. Pour de plus amples informations, voir “À propos des Cibles de Commandes” à la page 137.
Supprimer État Caché de toutes voies cibles	Désactive “À cacher” pour toutes les voies spécifiées comme “Cible des commandes”. Pour de plus amples informations, voir “À propos des Cibles de Commandes” à la page 137.
Supprimer État Caché de toutes voies	Désactive “À cacher” pour toutes les voies de la console.

Préréglages de vue

Vous pouvez sauvegarder les configurations des fenêtres de console sous forme de préréglages, afin de pouvoir ensuite passer rapidement d'une configuration de console à une autre. Procédez comme ceci :

1. Arrangez la console à votre convenance.
Les réglages suivants seront sauvegardés :

- Réglages de chaque voie (c'est-à-dire sa largeur et si elle est (ou peut être) cachée ou pas).
- Le réglage afficher/cacher de chaque type de voie.
- Le mode d'affichage de la console (panneau des faders, panneau d'extension, panneau d'entrée/sortie).
- Le réglage de ce qui est visible dans le panneau d'extension de la console.

2. Cliquez sur le bouton "Sauver Préréglage de Vue" (le signe plus) en bas du panneau commun (non-étendu).

3. Un dialogue apparaît, afin que vous puissiez nommer ce préréglage.
Cliquez sur OK afin de mémoriser ce préréglage de vue.

- Vous pourrez ensuite rappeler cette configuration à tout moment, en cliquant sur le bouton de "Sélection des Préréglages de Vue" (la flèche vers le à gauche du bouton "Sauver Préréglage de Vue") et en la sélectionnant dans le menu local.

- Pour supprimer un Préréglage de Vue, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton "Supprimer Préréglage de Vue" (le signe moins).

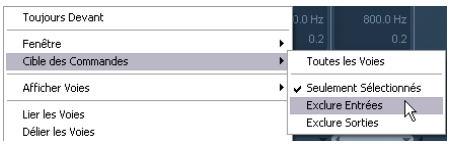
⚠ Certains pupitres de télécommande (comme le Houston de Steinberg) dispose de cette fonction, ce qui signifie que vous pouvez utiliser le pupitre de télécommande pour passer d'un préréglage de vue à un autre.

À propos des Cibles de Commandes

Les Cibles de Commande permettent de spécifier quelles voies seront affectées par les "commandes", (en principe il s'agit de toutes les fonctions assignées à des raccourcis-clavier) lorsque vous travaillez dans la console, par ex. ce qui sera affiché dans le Panneau d'Extension de la console, la largeur des voies, etc. Vous pouvez définir les Cibles de Commande dans le panneau commun ou dans le menu contextuel de la Console.

Contrôles des Cible des Commandes dans le panneau commun

Les sous-menu Cible des Commandes dans le menu contextuel



Les options suivantes sont disponibles :

- Toutes les voies

Sélectionnez cette option si vous désirez que les commandes affectent toutes les voies.

- Seulement sélectionnés

Sélectionnez cette option si vous désirez que les commandes affectent uniquement les voies sélectionnées.

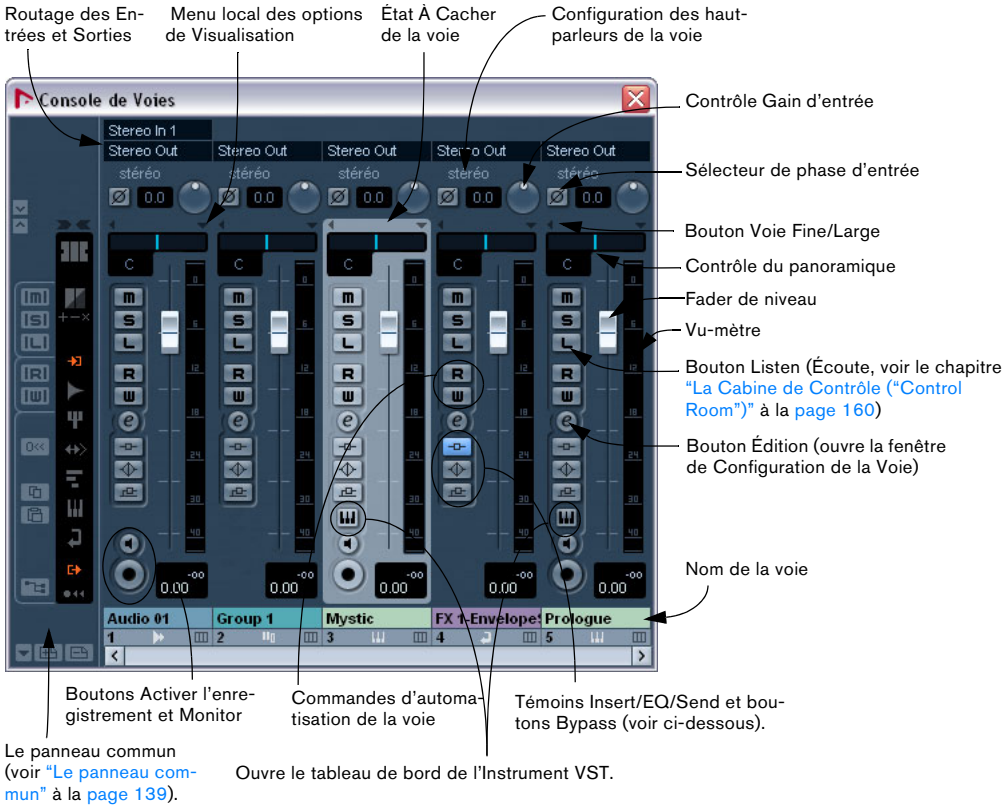
- Exclure Entrées

Sélectionnez cette option si vous désirez que les commandes affectent toutes les voies sauf les voies d'entrée.

- Exclure Sorties

Sélectionnez cette option si vous désirez que les commandes affectent toutes les voies sauf les voies de sortie.

Les voies de console relatives à l'audio


Routage des Entrées et Sorties
Menu local des options de Visualisation
État À Cacher de la voie
Configuration des haut-parleurs de la voie
Console de Voies
Contrôle Gain d'entrée
Sélecteur de phase d'entrée
Bouton Voie Fine/Large
Contrôle du panoramique
Fader de niveau
Vu-mètre
Bouton Listen (Écoute, voir le chapitre "La Cabine de Contrôle ("Control Room")" à la page 160)
Bouton Édition (ouvre la fenêtre de Configuration de la Voie)
Nom de la voie
Audio 01
Group 1
Mystic
Prologue
Boutons Activer l'enregistrement et Monitor
Commandes d'automatisation de la voie
Témoins Insert/EQ/Send et boutons Bypass (voir ci-dessous).
Le panneau commun (voir "Le panneau commun" à la page 139).
Ouvre le tableau de bord de l'Instrument VST.

La Console en mode normal (sont visibles les panneaux de faders et d'entrée/sortie). On distingue, de gauche à droite, le panneau commun, une voie audio stéréo, une voie de groupe, une voie d'Instrument, une voie de retour d'effet et une voie d'Instrument VST.

Sur toutes les voies de type audio (qu'elles soient audio, piste d'instrument; d'entrée/sortie, groupe, retour FX, Instrument VST et ReWire), les commandes sont disposées de la même façon, avec les différences suivantes :

- Seules les voies audio ont un menu local de choix de source d'entrée
- Seules les voies correspondant à des pistes audio et d'instrument possèdent un bouton Activer l'Enregistrement et Monitor.
- Les voies d'Entrée n'ont pas de Sends.
- Les pistes et les voies d'Instrument VST disposent en outre d'un bouton Édition permettant d'ouvrir le tableau de bord de l'instrument.
- Les voies d'entrée et de sortie disposent d'un témoin d'écrêtage (clip).

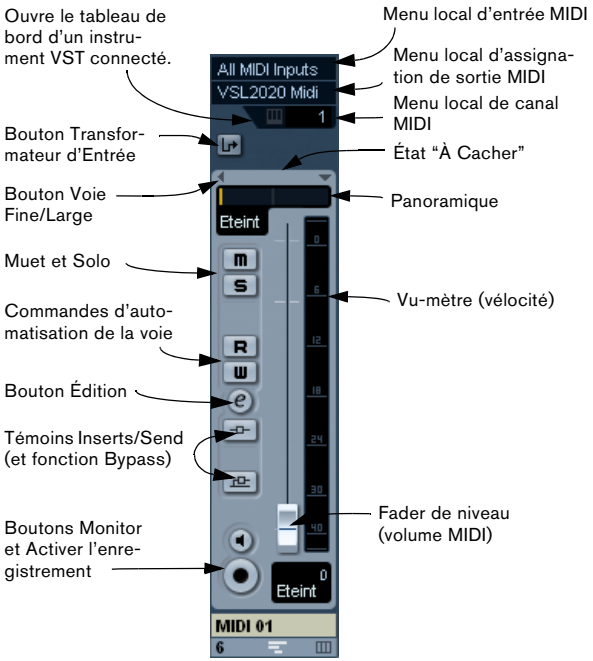
À propos des témoins Insert/EQ/Send et leur fonction Bypass

Les trois témoins se trouvant dans chaque voie audio possèdent les fonctions suivantes :

- Si un effet de type Insert ou Send ou un module EQ est activé sur une voie, le témoin correspondant s'allume.
Les témoins d'effet sont bleus, le témoin d'EQ est vert.

- Si vous cliquez sur ces témoins alors qu'ils sont allumés, la section d'effets ou d'EQ correspondante est désactivée (Bypass).
Le statut Bypass est indiqué par la couleur jaune du témoin. Pour désactiver le Bypass, il suffit de cliquer à nouveau sur le témoin.

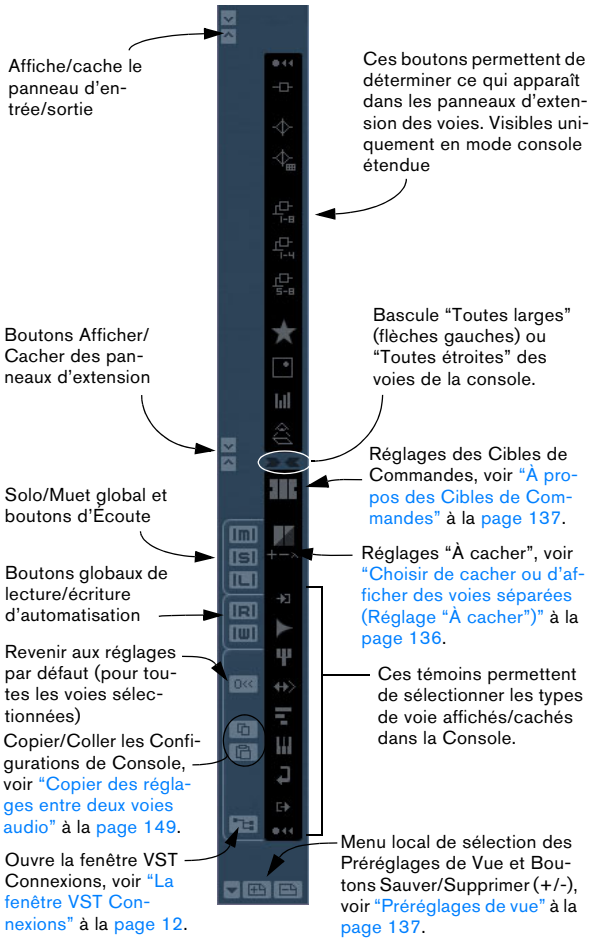
Les voies de console MIDI



Les voies MIDI permettent de contrôler le volume et le panoramique de votre instrument MIDI (à condition qu'il soit configuré de façon à recevoir les messages MIDI correspondants). Les paramètres disponibles ici se retrouvent également dans l'Inspecteur pour les pistes MIDI.

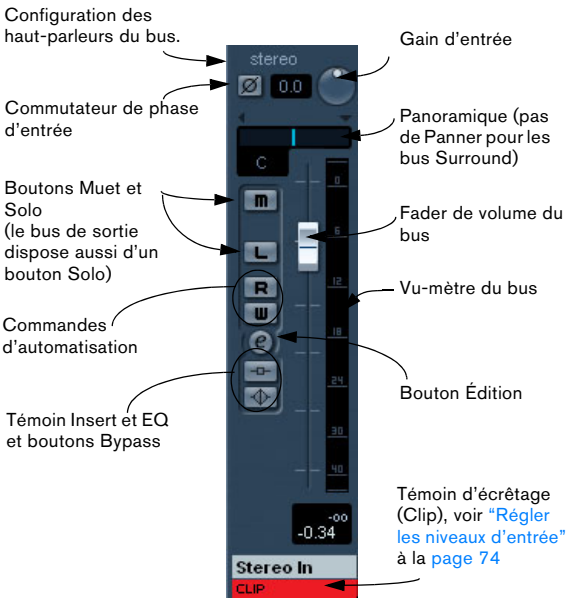
Le panneau commun

Le panneau commun se trouve dans la partie gauche des fenêtres de Console. Il contient les paramètres permettant de modifier l'apparence et le comportement de la Console, ainsi que des réglages globaux concernant toutes les voies.


Affiche/cache le panneau d'entrée/sortie
Ces boutons permettent de déterminer ce qui apparaît dans les panneaux d'extension des voies. Visibles uniquement en mode console étendue
Bascule "Toutes larges" (flèches gauches) ou "Toutes étroites" des voies de la console.
Boutons Afficher/Cacher des panneaux d'extension
Réglages des Cibles de Commandes, voir "À propos des Cibles de Commandes" à la page 137.
Solo/Muet global et boutons d'Écoute
Réglages "À cacher", voir "Choisir de cacher ou d'afficher des voies séparées (Réglage "À cacher")" à la page 136.
Boutons globaux de lecture/écriture d'automatisation
Revenir aux réglages par défaut (pour toutes les voies sélectionnées)
Ces témoins permettent de sélectionner les types de voie affichés/cachés dans la Console.
Copier/Coller les Configurations de Console, voir "Copier des réglages entre deux voies audio" à la page 149.
Ouvre la fenêtre VST Connexions, voir "La fenêtre VST Connexions" à la page 12.
Menu local de sélection des Préréglages de Vue et Boutons Sauver/Supprimer (+/-), voir "Préréglages de vue" à la page 137.

Les voies d’entrée et de sortie

Les bus que vous avez configurés dans la fenêtres VST Connexions sont représentés par des voies d’entrée et de sortie dans la console. Elles apparaissent dans des “panneaux” séparés (respectivement à gauche et à droite des voies normales), elles ont leurs propres séparateurs et ascenseurs horizontaux. Ces voies d’E/S ressemblent beaucoup aux autres voies audio et sont identiques pour les voies d’entrée et de sortie (sauf que les voies d’entrée n’ont pas de bouton Solo, ni de bouton Send).



- La manière de régler les bus d’entrée et de sortie est décrite au chapitre “Connexions VST : Configurer les bus d’entrée et de sortie” à la page 10.
- L’assignation des voies audio aux bus est décrite dans la section “Affecter des voies audio à des bus” à la page 152.
- Si la Control Room est désactivée (voir le chapitre “La Cabine de Contrôle (“Control Room”)” à la page 160), le bus de Mixage principal (sortie par défaut) sert au monitoring. Pour de plus amples informations sur le Monitoring, voir “À propos du monitoring” à la page 17.

Procédures de mixage de base

Régler le niveau dans la console

Dans la console, chaque voie dispose d’un fader de niveau.

- Dans le cas des voies audio, les faders permettent de contrôler le niveau du signal envoyé, directement ou via une voie de groupe, à un bus de sortie.
  Chaque voie peut à son tour gérer 12 voies haut-parleur, voir “Le son Surround dans Nuendo” à la page 215.
- Un fader de sortie détermine le niveau de sortie général de toutes les voies audio dirigées vers ce bus de sortie.
- Les voies MIDI permettent de gérer les modifications de niveau dans la Console, en envoyant les messages de volume MIDI correspondants à l’instrument (ou aux instruments) connecté(s).
  Il faut évidemment que les instruments connectés soient réglés de façon à répondre aux messages MIDI correspondants.
- Les valeurs correspondant aux positions des faders apparaissent numériquement sous les faders. Elles sont exprimées en dB dans le cas des voies audio et sous forme de nombres compris entre 0 et 127 dans le cas des voies MIDI.
  Pour entrer directement une valeur, il suffit de cliquer dans le champ de valeur du fader puis de taper la valeur désirée.
- Pour effectuer des modifications de valeurs plus précises, il suffit de maintenir enfoncée la touche [Maj] tout en déplaçant les faders.
- Si vous maintenez enfoncée la touche [Ctrl]/[Commande] tout en cliquant sur un fader, celui-ci se voit réglé sur la valeur par défaut de 0.0 dB (voies audio), ou sur un volume MIDI de 100 (voies MIDI).
  Cette même action réinitialise à leur valeur par défaut la plupart des paramètres de la console.

Vous pouvez utiliser les faders pour équilibrer le volume des voies audio et MIDI et effectuer un mixage manuel, en déplaçant les faders et autres potentiomètres en cours de lecture. Grâce à la fonction “Write” (voir “Activer et dé-

sactiver l'écriture des données d'automatisation" à la page 226), vous pouvez automatiser les mouvements des faders et la plupart des actions effectuées dans la Console.

⚠ Vous pouvez aussi créer des enveloppes de volume pour des événements séparés dans la fenêtre Projet ou dans l'Éditeur de Conteneurs Audio, (voir "Enveloppes d'événement" à la page 103), ou faire des réglages de Volume statiques dans la ligne d'infos, ou en utilisation la poignée de volume (voir "À propos de la poignée de Volume" à la page 93).

À propos des indicateurs de niveau des voies audio

Lors de la lecture audio dans Nuendo, les indicateurs de niveau de la Console indiquent les niveaux de chaque voie audio.

- Directement sous le mètre de niveau se trouve une indication chiffrée – représentant le niveau de crête le plus haut du signal.
Cliquez dessus pour réinitialiser les valeurs de crête.

- Les niveaux de crête peuvent aussi être représentés par des lignes horizontales statiques dans le vu-mètre, voir "Changer le comportement de l'indicateur de niveau" à la page 150).

Si le niveau de crête de l'audio dépasse 0 dB, l'indicateur numérique de niveau affiche une valeur positive (autrement dit, supérieure à 0 dB).

Comme Nuendo calcule en interne les traitements au format 32 bits virgule flottante, la réserve dynamique est virtuellement illimitée – les signaux peuvent aller bien au-delà de 0 dB sans apparition de distorsion. Par conséquent :

⇨ Avoir des niveaux supérieurs à 0 dB sur certaines voies audio n'est pas un problème en soi. La qualité audio n'en sera pas dégradée pour autant.
Toutefois, lorsqu'il y a beaucoup des signaux d'un niveau élevé mélangés sur un même bus de sortie, il peut être nécessaire de réduire un peu le niveau de sortie de la voie (voir ci-dessous). Donc, c'est toujours une bonne habitude de conserver des niveaux maximum autour de 0 dB pour chacune des voies audio.

À propos des indicateurs de niveau des voies d'entrée et de sortie

Les choses sont un peu différentes pour les voies d'entrée et de sortie, car ces voies sont équipées de témoin d'écrêtage (Clip).

- Au cours d'un enregistrement, un écrêtage peut se produire lorsque le signal analogique est converti en numérique dans la carte audio.
Avec Nuendo, il est aussi possible d'avoir de l'écrêtage sur le signal en train d'être enregistré sur disque (lorsqu'un format d'enregistrement 16 ou 24 bits est utilisé et que vous avez réglé la console pour la voie d'entrée). Pour en savoir plus sur la vérification et le réglage des niveaux d'entrée, reportez-vous à la section "Régler les niveaux d'entrée" à la page 74.

- Au niveau des bus de sortie, les données audio au format 32 bits virgule flottante sont converties à la résolution de l'appareil audio. Ici, le niveau maximal admissible redevient 0 dB, des niveaux plus élevés provoqueront l'allumage de du témoin d'écrêtage de chaque bus.
Si le témoin d'écrêtage (Clip) d'un bus s'allume, c'est qu'il s'est vraiment produit un phénomène d'écrêtage – avec la distorsion numérique inhérente. Ceci doit absolument être évité.

⚠ Si le témoin d'écrêtage (Clip) s'allume pour un bus de sortie, remettez-le à zéro en cliquant dessus, puis réduisez le niveau jusqu'à ce que le témoin ne s'allume plus.

Réglage du Gain d'entrée

Chaque voie audio et d'entrée/sortie dispose d'un contrôle de Gain d'entrée, contrôlant le gain du signal entrant, avant l'EQ et les effets.

Le Gain d'entrée n'est pas sensé être utilisé comme un contrôle de volume dans la console, car il n'est pas souhaitable de régler continuellement le niveau pendant la lecture. Il peut toutefois servir à réduire ou augmenter le gain en diverses circonstances :

- Pour modifier le niveau d'un signal avant la section d'effets.

Le niveau entrant dans certains effets peut changer la manière dont le signal est affecté. Un compresseur peut, par exemple, être "attaqué" plus durement en augmentant le Gain d'entrée.

- Pour "intensifier" le niveau de signaux mal enregistrés.

Pour modifier le Gain d'entrée, il faut appuyer sur [Maj] et régler le contrôle (ceci afin d'éviter les changements de gain accidentels). Vous pouvez aussi appuyer sur [Alt]/[Option] – pour régler le gain d'entrée à l'aide d'un fader. Sinon vous pouvez entrer la valeur désirée dans le champ de valeur.

Commutateur de Phase d'Entrée

Chaque voie audio et d'entrée/sortie dispose d'un commutateur de Phase d'Entrée, situé à gauche du potentiomètre de Gain. Lorsqu'il est activé, la polarité de la phase du signal est inversée. Utilisez-le pour corriger des liaisons lignes et micros symétrisées ayant être câblées à l'envers, ou des micros qui se retrouvent "hors phase" du fait de leur positionnement.

- La polarité de la phase est importante lorsque vous mélangez deux signaux similaires.

Si les signaux sont "hors phase" l'un par rapport à l'autre, il se produira une sorte d'annulation dans l'audio résultant, ce qui donnera un son creux avec moins de fréquences basses.

À propos des indicateurs de niveau des voies MIDI

Les indicateurs de niveau sur les voies MIDI ne reflètent pas le niveau sonore réel, mais les valeurs de vélocité MIDI des notes enregistrées/lues sur les pistes MIDI.

À propos des pistes MIDI réglées sur le même canal et sortie MIDI

Si plusieurs pistes MIDI sont réglées sur le même canal MIDI (et dirigées vers la même sortie MIDI), le fait de régler le volume et le panoramique d'une de ces pistes/voies de console MIDI affectera aussi les autres voies de réglées sur cette même combinaison canal/sortie MIDI.

Utilisation des fonctions Solo et Muet

Les boutons Muet (en haut) et Solo.

Les boutons Solo et Muet servent à couper une ou plusieurs voies. Les règles suivantes s'appliquent :

- Le bouton Muet réduit au silence la voie sélectionnée.

Cliquez dessus à nouveau pour entendre la voie. Plusieurs voies peuvent être rendues muettes simultanément. Rendre muettes des voies de Groupe peut donner deux résultats différents en fonction du réglage des Préférences (voir "Réglages des voies de groupes" à la page 151). Une voie muette est indiquée par un témoin Muet allumé et par le témoin Muet Global allumé dans le panneau commun.

Une voie muette dans la Console.

Si le témoin Muet Global est allumé dans le panneau commun, c'est qu'une ou plusieurs voies sont muettes.

- Le fait de cliquer sur le bouton Solo d'une voie rend muettes toutes les autres.

On reconnaît une voie Solo à son bouton Solo allumé, ainsi qu'au témoin Solo Global du panneau commun. Cliquez à nouveau sur le bouton Solo pour désactiver le Solo.

- Plusieurs voies peuvent être écoutées en Solo simultanément, en cliquant sur leurs boutons Solo respectifs.

Toutefois, si vous cliquez sur le bouton Solo d'une voie en appuyant sur [Ctrl]/[Commande], toutes les autres voies déjà en Solo seront automatiquement désactivées (autrement dit, ce mode de Solo est exclusif).

- Si vous cliquez sur le bouton Solo en appuyant sur la touche [Alt]/[Option], la fonction "Solo Inactif" pour la voie correspondante est activée.

Dans ce mode, la voie ne sera pas coupée si vous écoutez une autre voie en Solo. Pour désactiver cette fonction, il suffit de faire à nouveau un [Alt]/[Option]-clic sur le bouton Solo.

Un [Alt]/[Option]-clic sur un bouton Solo…

…active le mode Solo Inactif de cette voie.

- Pour désactiver l'état Muet ou Solo simultanément sur toutes les voies, il suffit de cliquer sur le témoin Muet ou Solo du panneau commun.

Mode Listen (Écoute)

Le bouton Listen d'une voie et le bouton Listen global du panneau commun.

Le fait de cliquer sur le bouton Listen d'une voie dirige cette voie vers la Control Room sans interrompre le parcours normal du signal. Voilà ce qu'il advient :

- Si la voie Control Room est réglée sur after-fader (aussi nommé post-fader), le signal dirigé vers la voie Control Room arrivera après le fader et les contrôles de panoramique de la voie en mode Listen.
- Si la voie Control Room est réglée sur pré-fader, le signal sera prélevé juste avant le fader.

Voie Control Room réglée sur after-fader (AFL)…

…et sur pré-fader (PFL).

Une voie en mode Listen se repère à son bouton Listen allumé, et aussi par le bouton Global Listen (L) allumé sur le panneau commun. Cliquer à nouveau sur le bouton Listen désactive le mode Listen. Vous pouvez aussi désactiver le mode Listen pour toutes les pistes en une seule fois en cliquant sur le bouton Listen du panneau commun.

Pour de plus amples information sur la fonction Listen, voir le chapitre "La Cabine de Contrôle ("Control Room")" à la page 160.

Réglage du panoramique dans la Console

Le potentiomètre de panoramique

Les potentiomètres de panoramique de la Console répartissent les signaux entre les côtés gauche et droite du spectre stéréo. Par défaut pour les voies audio, les contrôles Pan répartissent les signaux entre les canaux gauche et droit. Vous pouvez changez cela dans les préférences. En sélectionnant un des modes Pan (voir ci-après) vous pouvez régler la panoramique indépendamment pour les canaux gauche et droit.

- Pour procéder à des ajustements "fins" du panoramique, il suffit de maintenir enfoncée la touche [Maj] lorsque vous agissez sur le potentiomètre panoramique.

- Pour sélectionner la position centrale du panoramique, il suffit de maintenir enfoncée la touche [Ctrl]/[Commande] et de cliquer sur le potentiomètre de panoramique.

- Sur les canaux MIDI, la commande pan envoie des messages MIDI pan.
Le résultat dépend de la façon dont vos instruments MIDI sont réglés pour répondre aux messages de panoramique – pour les détails, reportez-vous à leur documentation.

⇨ Pour une description du Surround Panner, veuillez vous reporter à la section "Utilisation du Surround Panner" à la page 220.

Contournement (Bypass) du panoramique

Dans la version 3.1 du programme, il est désormais possible de contourner le panoramique de tous les types de pistes sauf des pistes MIDI. Pour cela, maintenez appuyées les touches [Maj] et [Alt]/[Option] tout en cliquant sur le réglage de panoramique de la voie concernée dans la console (dans la partie faders ou dans le panneau d'extension). L'état Bypass du panoramique est répercuté dans toutes les autres sections de réglage du panoramique, par ex. si vous contournez le panoramique dans une voie de la console, sera automatiquement reporté dans l'Inspecteur pour la piste correspondante.

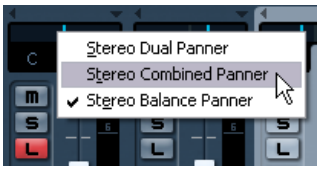
Lorsque le panoramique est contourné pour une voie, voici ce qui se produit :

- Les voies mono auront un panoramique réglé au centre.
- Les voies stéréo auront un panoramique réglé à gauche et à droite.
- Les voies Surround auront un panoramique réglé au centre.

⇨ Pour désactiver le contournement du panoramique, il suffit d' appuyer sur [Maj]+[Alt]/[Option] et de cliquer à nouveau.

À propos des trois modes Pan

Si vous faites un clic droit dans le champ du contrôle Pan d'une voie audio stéréo vous pourrez sélectionner un des trois modes de panoramique :



- Stereo Balance Panner contrôle l'équilibre entre les canaux gauche et droit.
C'est le mode par défaut.

- Si Stereo Dual Panner est sélectionné, il y aura deux contrôles de panoramique, celui du haut pour le canal gauche, et celui du bas pour le canal droit.
Vous pouvez alors régler le panoramique indépendamment pour les canaux gauche et droit. Notez qu'il est possible d'inverser les canaux gauche et droit, ainsi le canal gauche peut être attribué au réglage de panoramique droit et vice versa. Vous pouvez aussi "faire la somme" des deux canaux en les réglant sur la même position (ils deviennent mono) – notez que cela augmentera le volume du signal.

- Si Stereo Combined Panner est sélectionné, les positions de panoramique gauche et droit sont représentées par deux lignes avec une zone bleue/grise entre elles.
Si vous inverser les canaux gauche et droit, la zone entre les contrôles pan sera rouge au lieu de bleue/grise.

Dans ce mode, les contrôles de panoramique gauche et droit sont liés, et peuvent être déplacés comme un seul contrôle de panoramique (en conservant leurs positions relatives).

Le mode Stereo Combined Panner vous permet également de régler le panoramique indépendamment pour les canaux gauche et droit. Ceci s'effectue en maintenant enfoncée la touche [Alt]/[Option] tout en faisant glisser le contrôle de panoramique correspondant.

Lorsque vous déplacez les contrôles de panoramique combinés de façon à ce que celui de gauche ou de droite atteigne sa valeur maximale, il ne peut naturellement pas aller plus loin. Si vous continuez quand même à le déplacer dans la même direction, seul l'autre contrôle de panoramique se déplacera, ce qui modifiera leur position relative jusqu'à ce que les canaux aient un panoramique totalement d'un même côté. Si vous les déplacez dans la direction opposée sans relâcher la souris, le réglage de panoramique précédent sera restauré.

⇨ Les réglages de panoramique effectués en mode Dual Panner sont reflétés dans le mode Combined Panner et vice versa.

⇨ Vous pouvez spécifier un mode Pan par défaut pour les pistes audio insérées, dans les Préférences (page VST).

À propos de la "Loi de Répartition Stéréo" (voies audio seulement)

Dans le dialogue de Configuration du Projet se trouve un menu local appelé "Loi de Répartition Stéréo" permettant de choisir un mode de panoramique. Lorsqu'on place un signal au centre, il est souhaitable d'atténuer son niveau (c'est ce qu'on appelle la compensation de puissance) ; sinon, à niveau constant, sa puissance (et donc sa perception) serait plus élevée s'il est placé au centre que s'il est envoyé à gauche ou à droite.

C'est pour remédier à ce phénomène que le menu Loi de Répartition Stéréo propose trois niveaux d'atténuation des signaux centrés :
-6, -4.5 ou -3 dB (valeur par défaut). Sélectionner l'option 0 dB désactive le panoramique "à puissance constante". Essayez ces trois modes afin de déterminer lequel fonctionne le mieux dans une situation donnée. Ce menu local contient aussi l'option "Equal Power" (Puissance égale), qui signifie que la puissance du signal restera la même quel que soit le réglage du panoramique."

Procédures audio spécifiques

Ce paragraphe décrit les options et procédures de base concernant les voies audio dans la Console.

Options d'une voie audio étendue

Lorsque vous utilisez les options de visualisation de voie étendue, la région supérieure peut accueillir différentes vues de chaque voie audio. Vous pouvez sélectionner ce qui apparaît dans le panneau d'extension pour chaque voie ou globalement pour toutes les voies (voir "Sélectionner le contenu des voies étendues" à la page 134).

Voici les différentes vues possibles :

- Les 8 cases d'insertion d'effet.

Ces inserts se retrouvent également dans l'Inspecteur et dans la fenêtre des Configurations de Voie, voir "Utilisation des Configurations de Voie" à la page 145.

- Les 8 effets Sends, avec menus locaux et curseurs de valeur de niveau de départ.

Les effets Sends se retrouvent également dans l'Inspecteur et dans la fenêtre des Configurations de Voie, voir "Utilisation des Configurations de Voie" à la page 145.

- Vous pouvez aussi afficher quatre envois en même temps (options Sends 1-4 et 5-8 du menu).

Ces modes offrent l'avantage d'afficher les niveaux d'envoi en dB.

⇨ Il n'y a pas de Sends pour les voies d'entrée.

- La section EQ, soit avec les potentiomètres ("EQ +") ou les curseurs de valeurs ("Tous les EQ") soit sous forme de valeur numérique avec affichage de la courbe ("courbe d'EQ").

Ces deux vues possèdent exactement les mêmes paramètres, mais regroupés dans des dispositions graphiques différentes. La section EQ est également disponible dans la fenêtre des Configurations de Voie. Reportez-vous à la section "Procéder aux réglages de l'égaliseur (EQ)" à la page 147 pour la description des différents paramètres de l'égaliseur.

- La section Surround Panner (si applicable).

Si la voie est dirigée vers un bus Surround vous verrez une version compacte du Surround Panner dans le panneau d'extension – double-cliquez dessous pour ouvrir le panneau Surround Panner complet. Vous trouverez aussi dans cette section trois paramètres du plug-in Mixconvert (si ce plug-in est inséré et actif). Ils s'agit des niveaux SRD (surround), CTR (centre) et LFE (basses). Vous pouvez modifier ces valeurs en cliquant dessus et en entrant de nouvelles.

- L'option "Mètre" affiche de grands mètres dans le panneau d'extension.

Ils fonctionnement exactement comme les mètres de niveau habituels.

- L'option Panneau Utilisateur affiche les Panneaux de Périphériques de la piste audio, dont ceux des effets VST insérés, voir "Pistes Audio" à la page 28. Vous pouvez accéder à ces Panneaux Utilisateur en cliquant sur l'onglet situé en haut de l'affichage Panneau Utilisateur dans la console étendue.

Pour de plus amples informations sur les Panneaux et les Périphériques, reportez-vous au document PDF séparé "Périphériques MIDI".

- Sélectionner "Vide" affichera une zone vide dans le panneau d'extension.

- Vous pouvez aussi sélectionner l'option "Vue d'ensemble" – ceci affiche un aperçu graphique des cases d'effets inserts, des modules d'EQ et des effets Send qui sont activés pour la voie.

Vous pouvez cliquer sur ces témoins pour afficher ou non la case, le module d'EQ ou l'effet Send correspondant.

⇨ Si vous avez sélectionné un paramètre pour la voie étendue puis que vous passez en mode "étroit", seuls un aperçu de la voie et les vu-mètres seront visibles dans la voie étendue. Lorsque vous reviendrez en mode "large", les réglages du paramètres seront à nouveau affichés.

Utilisation des Configurations de Voie

Chaque voie audio de la Console, ainsi que dans l'Inspecteur et la liste des pistes pour chaque piste audio, possède un bouton d'édition (repéré "e").

Cliquer dessus ouvre la fenêtre Configuration de Voie Audio. Par défaut, cette fenêtre contient :

- Une section avec huit cases d'effets d'insertion (voir le chapitre "Effets audio" à la page 178).
- 4 modules d'EQ avec l'affichage de la courbe de réponse associée (voir "Procéder aux réglages de l'égaliseur (EQ)" à la page 147).
- Une section rassemblant huit Sends (voir le chapitre "Effets audio" à la page 178).
- Un duplicata de la voie de console (sans le panneau d'extension mais avec le panneau des réglages d'entrée/sortie).

Vous pouvez personnaliser la fenêtre Configuration de Voie, en affichant ou en cachant les différents panneaux et/ou en modifiant leur disposition :

- Pour spécifier quels panneaux seront visible sou pas, faire un clic droit dans la fenêtre Configuration de Voie et activer/désactiver les options adéquates dans le sous-menu Personnaliser Vue du menu contextuel.
- Pour modifier l'ordre des panneaux, sélectionner "Configuration" dans le menu local Personnaliser Vue et utiliser les boutons "Monter" et "Descendre".

Pour de plus amples informations, voir le chapitre "Personnaliser" à la page 535.

Chaque voie dispose de ses propres réglages (vous pouvez toutefois visualiser chacun dans la même fenêtre si vous le désirez – voir ci-après).

Cliquez sur le bouton Edition pour ouvrir la fenêtre des Configurations de Voie.

La fenêtre Configuration de Voie VST permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Appliquer une égalisation (voir "Procéder aux réglages de l'égaliseur (EQ)" à la page 147).
- Appliquer les effets Send (voir le chapitre "Effets audio" à la page 178).
- Appliquer des effets Insert (voir le chapitre "Effets audio" à la page 178).
- Copier tous les paramètres d'une voie et les appliquer à n'importe quelle autre (voir "Copier des réglages entre deux voies audio" à la page 149).

⚠ Notez bien que tous les réglages de voie s'appliquent aux deux côtés d'une voie stéréo.

Changer les voies dans la fenêtre des Configurations de Voie

Vous pouvez visualiser, en une seule fenêtre, les paramètres de n'importe quelle voie.

Si l'option "Synchroniser Projet et sélection dans la Console" est activée dans les Préférences (page Édition–Projet & Console de Voies), cette opération peut s'effectuer "automatiquement":

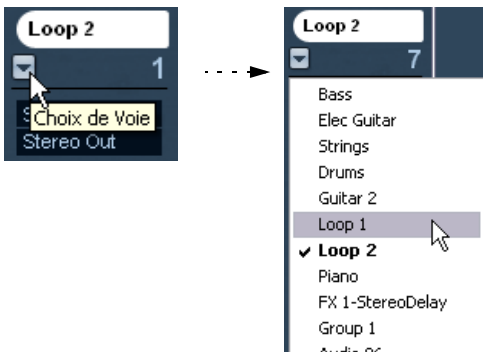
- Ouvrez la fenêtre des Configurations de Voie d'une piste, et placez-la de façon à pouvoir distinguer à la fois la fenêtre Projet et la fenêtre Configuration de Voie.

Sélectionner une piste dans la fenêtre Projet sélectionne automatiquement la voie correspondante dans la Console (et vice versa). Si une fenêtre Configuration de Voie est ouverte, elle passera immédiatement à l'affichage des paramètres de la voie sélectionnée. Vous pouvez de la sorte disposer une seule fenêtre Configuration de Voie à un emplacement commode sur l'écran, et l'utiliser pour tous vos réglages de paramètres d'égalisation et d'effets Send.

Vous pouvez également sélectionner une voie manuellement (ce qui change le contenu affiché dans la fenêtre Configuration de Voie). Procédez comme ceci :

1. Ouvrez la fenêtre Configuration de Voie pour n'importe quelle voie.

2. Ouvrez le menu local de Choix en cliquant sur le bouton fléché situé à gauche du numéro de voie en haut de la vue du Fader.



3. Sélectionnez une voie depuis le menu local pour faire apparaître ses paramètres dans la fenêtre des Configurations de Voie ouverte.

- Vous pouvez également sélectionner une voie dans la console en cliquant sur sa tranche de voie (mais sans cliquer sur une commande, ce qui aurait pour effet de modifier un paramètre).
Ceci sélectionne la voie et la fenêtre des Configurations de Voie est mise à jour.

- Pour ouvrir plusieurs fenêtres de Configuration de Voie en même temps, pressez [Alt]/[Option] et cliquez sur les boutons Édition des différentes voies.

Procéder aux réglages de l'égaliseur (EQ)

Chaque voie audio dans Nuendo est équipée d'un égaliseur paramétrique à quatre bandes au plus. Il existe plusieurs moyens d'afficher et de régler les égaliseurs :

- En sélectionnant un des modes d'affichage de l'EQ ("Tous les EQ" ou "Courbe d'EQ") pour le panneau d'extension de la voie.
Ces modes contiennent les mêmes réglages mais les présentent de manière différente :

En mode "EQs" (curseurs) , le curseur du haut contrôle le gain, celui du milieu la fréquence et celui du bas le paramètre Q de chaque bande EQ.

En mode "Courbe EQs", les réglages d'EQ sont représentés par des courbes. Les paramètres se règlent en cliquant sur la valeur et en la réglant à l'aide du curseur qui apparaît.

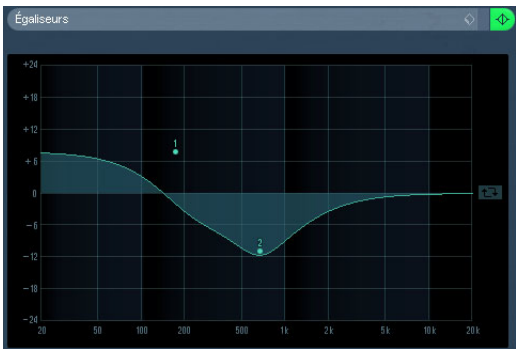
- En sélectionnant les onglets "Égaliseurs" ou "Courbe Égaliseur" dans l'Inspecteur.
La section "Égaliseurs" est similaire au mode "Tous les EQ" de la console étendue, alors que la section "Courbe Égaliseur" propose un affichage dans lequel vous pouvez "dessiner" une courbe d'EQ. Le réglage d'EQ dans l'Inspecteur n'est possible que pour les voies audio basées sur des pistes (pas pour les voies ReWire).

⇨ Notez que par défaut, seul l'onglet Égaliseurs est visible. Pour afficher l'onglet Courbe d'égalisation, faites un clic droit sur un des onglets de l'Inspecteur (pas dans une zone vide de l'Inspecteur) et cochez l'option "Courbe Égaliseur".

- En utilisant la fenêtre des Configurations de Voie.
Vous disposez alors à la fois des potentiomètres et des courbes cliquables (le panneau Égaliseur+Courbe) pour le réglage des paramètres et vous pouvez également mémoriser et rappeler des préréglages d'EQ.

⚠ Suit une description sur la manière de régler l'égalisation dans la fenêtre des Configurations de Voie, mais les paramètres sont les mêmes dans la console et dans l'Inspecteur (à part les préréglages et la fonction Réinitialiser, qui ne sont présentes dans la console).

Le panneau Égaliseur+Courbe dans la fenêtre des Configurations de Voie, comporte quatre modules d'EQ avec potentiomètres, un affichage de la courbe d'EQ et quelques fonctions supplémentaires en haut.



Utilisation des commandes

1. Activez un module d'EQ en cliquant sur son bouton de mise en route.
Bien que les modules aient différentes valeurs de fréquence par défaut et des noms de facteur "Q" différentes, ils ont tous la même bande de fréquence (20Hz à 20kHz). La seule différence entre ces modules est que vous pouvez spécifier des types de filtres différents pour chacun des modules (voir ci-après).

2. Réglez la valeur d'atténuation (cut) ou d'accentuation (boost) à l'aide du contrôle de gain control – le potentiomètre du haut.
La fourchette est de ± 24 dB.

3. Réglez la fréquence à l'aide du potentiomètre de fréquence.
La fréquence centrale de la bande de fréquence (20Hz à20kHz) sera réduite ou augmentée

4. Cliquez sur le potentiomètre du bas (à gauche) pour ouvrir le menu local de filtre et sélectionner le type de filtre désiré.
Les bandes “eq1” et “eq4” peuvent agir comme des filtres paramétriques, shelving ou passe-haut/bas, alors que “eq2” et “eq3” seront toujours de type paramétrique.

5. Réglez la valeur Q à l’aide du potentiomètre du bas (à droite).
Ceci détermine l’ampleur de la bande de fréquence affectée. Des valeurs élevées donneront des bandes de fréquence plus étroites.

6. Si nécessaire, vous pouvez activer et faire les réglages pour quatre modules au plus.

- Notez que vous pouvez aussi modifier les valeurs numériquement, en cliquant sur un champ de valeur et en entrant la gain, la fréquence ou la valeur Q désiré.

Utilisation de l’affichage des courbes

Si vous activez des modules d’EQ et procédez aux réglages, vous verrez que vos réglages sont automatiquement reflétés dans la courbe affichée au-dessus. Vous pouvez aussi faire vos réglages directement dans la courbe (ou combiner les deux méthodes à votre convenance) :

1. Pour activer un module d’EQ, cliquez dans l’affichage de la courbe.
Ceci ajoute un point de courbe et un des modules situés en-dessous est activé.

2. Faites les réglages d’EQ en déplaçant le point de la courbe.
Vous pouvez ainsi régler le gain (déplacement haut-bas) et la fréquence (déplacement gauche-droite).

3. Pour régler le paramètre Q, appuyez sur [Maj] et faites glisser le point de la courbe vers le haut ou le bas.
Vous verrez la courbe d’EQ s’élargir ou se rétrécir au fur et à mesure du déplacement.

- Vous pouvez restreindre les modifications en appuyant sur [Ctrl]/[Commande] (réglage du gain uniquement) ou sur [Alt]/[Option] (réglage de la fréquence uniquement) tout en faisant glisser le point de la courbe.

4. Pour activer un autre module d’EQ, cliquez ailleurs dans l’affichage et procédez comme décrit précédemment.

5. Pour éteindre un module d’EQ, double-cliquez sur son point de courbe ou faites-le glisser en dehors de l’affichage.

6. Pour reproduire la courbe d’égalisation en miroir sur l’axe x, cliquez sur le bouton situé à droite de la courbe.

Désactivation de l’EQ (Bypass)

Chaque fois qu’un ou plusieurs modules d’EQ sont activés pour une voie, le bouton EQ s’allume en vert dans la voie de la console, dans l’Inspecteur (sections Égaliseurs et Voie), dans la liste des pistes et dans fenêtre des Configurations de Voie (en haut à droite de la section EQ).

Vous pouvez aussi désactiver (bypass) tous les modules d’EQ. C’est pratique pour comparer le son avec et sans égalisation. Procédez comme ceci :

- Dans la console, dans la liste des pistes et dans la section Console de l’Inspecteur, cliquer sur le bouton d’état de l’EQ afin qu’il devienne jaune.
Pour désactiver le Bypass de l’EQ, cliquez à nouveau sur ce bouton, pour qu’il redevienne vert.

- Dans l’Inspecteur (onglets Égaliseurs) et dans la fenêtre de Configuration de Voie, cliquez sur le bouton Bypass (à côté du bouton EQ) afin qu’il devienne jaune.
Cliquez à nouveau pour désactiver le Bypass de l’EQ.

Bypass de l’EQ dans la console, dans la fenêtre des configurations de voie et dans l’Inspecteur.

Réinitialiser EQ

Dans le menu local des préréglages de la fenêtre de Configuration de Voie et dans l’Inspecteur, se trouve la commande Réinitialiser. Un [Alt]/[Option] clic dessus désactivera tous les modules EQ et réinitialisera tous les paramètres d’EQ à leur valeur par défaut.

Utiliser des préréglages d'EQ

Le programme est fourni avec un certain nombre de préréglages d'EQ très utiles. Vous pouvez les utiliser telles quels, ou les considérer comme des points de départ et les personnaliser.

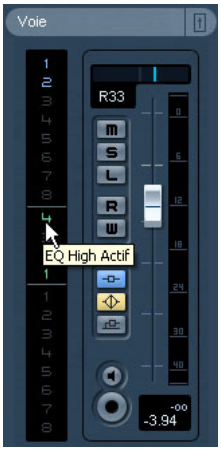
- Pour appeler un préréglage, déroulez le menu local des des préréglages dans la fenêtre de Configuration de Voie ou dans l'Inspecteur, puis sélectionnez un des préréglages disponibles.
- Pour mémoriser les réglages d'égalisation actuels, sélectionnez Mémoriser Préréglage dans le menu local des préréglages et entrez un nom pour ce préréglage dans le dialogue qui apparaît.
- Pour les renommer un préréglage, sélectionnez Renommer Préréglage dans le menu local et entrez un nouveau nom.

⇨ Vous pouvez aussi appliquer des réglages d'égalisation (et des effets Inserts) à partir des préréglages de piste, voir "Réglages d'Inserts et d'EQ issus de préréglages de piste" à la page 357.

EQ dans l'aperçu des voies

Si la section "Voie" est sélectionnée dans l'Inspecteur ou si le mode de visualisation "Vue d'Ensemble" est sélectionné dans la console étendue, vous obtiendrez un aperçu des modules d'EQ, effets d'insert et d'effets Send qui sont activés dans cette voie.

En cliquant sur l'indicateur adéquat (1 à 4) vous pouvez activer ou désactiver le module d'EQ correspondant.



Un aperçu d'une voie dans l'Inspecteur.

L'option "Utiliser réglages d'EQ Nuendo 3 par défaut"

Dans les Préférences (page VST) se trouve l'option "Utiliser réglages d'EQ Nuendo 3 par défaut". Si vous activez cette option, les réglages d'EQ de la précédente version de programme seront utilisés par défaut. Cela signifie que lorsque vous créerez une nouvelle piste, les quatre modules EQ seront réglés sur les même types de bande que dans Nuendo 3 :

Ce module d'EQ...	**...sera réglé sur**
EQ1	Low Shelf 1
EQ2	Parametric 1
EQ3	Parametric 1
EQ4	High Pass 1

Copier des réglages entre deux voies audio

Vous pouvez copier les valeurs de tous les paramètres d'une voie audio, afin de les coller sur une ou plusieurs autres voies. Cette possibilité s'applique à tous les types de voies audio – rien ne vous empêche, par ex., de copier les paramètres d'égalisation d'une piste audio et de les appliquer à une voie de groupe ou d'Instrument VST si vous désirez leur donner le même son.

Procédez comme ceci :

1. Dans la console, sélectionnez la voie dont vous désirez copier les valeurs de paramètre.
Vous pouvez également sélectionner les voies par l'intermédiaire du menu local Sélection de Voie – voir "Changer les voies dans la fenêtre des Configurations de Voie" à la page 146.

2. Cliquez sur le bouton "Copier réglages de la voie sélectionnée" du panneau commun.

3. Sélectionnez la ou les voie(s) sur lesquelles vous voulez recopier les réglages et cliquez sur le bouton "Appliquer réglages aux voies sélectionnées" (situé sous le bouton "Copier réglages de la première voie sélectionnée").
Les réglages seront appliqués aux voies sélectionnées.

- Vous pouvez copier des réglages de voie entre différents types de voies, mais seuls les réglages des voies dont le type correspond seront employés dans la voie cible:
  - Par exemple, comme les voies d'Entrée/Sortie n'ont pas d'effets Send, la copie de leurs réglages laissera tel que le réglage Sends dans la voie cible.
  - De plus, pour le son Surround, par exemple, tout effet Insert dirigé sur des canaux de haut-parleur Surround sera coupé, lorsque les réglages seront collés sur une voie mono ou stéréo.

Initialisation d'une voie et remise à zéro de la console

Le bouton Initialiser Voie se trouve en bas du panneau commun de la fenêtre de Configuration de Voie (si cette section n'est pas visible dans la fenêtre de Configuration de Voie, sélectionnez "Panneau Commun" dans le sous-menu "Personnaliser Vue". Il permet de rétablir les valeurs par défaut des paramètres de la voie sélectionnée.

De même, le panneau commun de la console contient un bouton Initialiser Console/Voie – lorsque vous cliquez dessus il vous est demandé si vous désirez réinitialiser toutes les voies ou seulement les voies sélectionnées.

Les valeurs par défaut sont:

- Tous les réglages d'EQ et d'effets Insert et Send sont désactivés et remis à zéro.
- Les fonctions Solo/Mute sont désactivées.
- Le fader de niveau est placé en position 0 dB.
- Le panoramique est réglé au centre.

Changer le comportement de l'indicateur de niveau

Dans le menu contextuel de la Console, qui s'ouvre par un clic droit n'importe où dans la Console se trouve un sous-menu nommé "Réglages globaux des mètres". Vous pouvez y faire des réglages pour modifier le comportement des indicateurs de niveau des voies, il comporte les options suivantes :

- Si "Maintenir les crêtes" est activé, les niveaux de crêtes les plus élevés enregistrés seront "gelés" et affichés sous forme de lignes horizontales statiques dans le mètre.
Notez que vous pouvez activer/désactiver cette fonction en cliquant dans n'importe quel mètre audio de la console.

La fonction Maintenir est activée. Le niveau de la crête la plus élevée est indiqué dans le mètre.

- Si "Maintenir toujours" est activé, les niveaux de crêtes resteront jusqu'à la remise à zéro du mètre de niveau (en cliquant sur l'affichage numérique situé en dessous du mètre).
Si "Maintenir toujours" est désactivé, vous pouvez préciser combien de temps les niveaux de crête seront maintenus avec le paramètre "Temps de maintien des crêtes des mètres" des Préférences (page VST–Mètres). La durée de "gel" des crêtes peut être comprise entre 500 et 30000 ms.

- Si “Mètre d’Entrée” est activé, les mètres indiqueront les niveaux d’entrée pour toutes les voies audio et les voies d’entrée/sorties.
Notez que les mètres d’entrée sont après le réglage de gain d’entrée.

- Si “Mètre Post-Fader” est activé, les mètres indiqueront les niveaux post-fader.
C’est le réglage par défaut des voies de la console.

- Il existe aussi un mode “Mètre Post-Panner”.
Il est similaire à “Mètre Post-Fader”, mais les mètres reflètent aussi les réglages de panoramique.

- Si “Court temps de maintient” est activé, les mètres répondent très vite aux niveaux de crête. Si “Court temps de maintien” est désactivé, les mètres répondent davantage comme des mètres standard.
Vous pouvez régler le temps que mettent les vu-mètres à “retomber” dans les Préférences (page VST–Mètres).

Utilisation des Groupes

Assigner les sorties de plusieurs voies audio à un même Groupe permet par la suite d’en contrôler le niveau en n’agissant que sur le fader du Groupe, d’appliquer les mêmes effets et/ou la même égalisation sur tous les signaux, etc. Pour créer un Groupe, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez Ajouter une Piste dans le menu Projet, et sélectionnez “Groupe” dans le sous-menu qui apparaît alors.

2. Sélectionnez la configuration de voies désirée et cliquez sur OK.
Une piste de Groupe vient alors s’ajouter à la liste des pistes, et une voie de Groupe correspondante vient s’ajouter dans la Console. Par défaut, le premier Groupe est repéré “Groupe 01” sur la console, mais vous pouvez modifier ce nom exactement de la même façon que pour n’importe quelle voie de la console.

3. Déroulez le menu local d’assignation des sorties de la voie que vous désirez assigner à un groupe, et sélectionnez un groupe.
La sortie de la voie audio se dirige désormais vers le groupe sélectionné.

4. Répétez les étapes précédentes pour les autres voies que vous désirez assigner à un groupe.

Réglages des voies de groupes

Les voies de console correspondant à des groupes sont (presque) identiques aux voies audio. Par conséquent, les descriptions des diverses fonctions de la console, exposées au début de ce chapitre, s’appliquent également aux voies de groupes. À quelques détails près :

- Vous pouvez assigner la sortie d’un groupe à une voie audio (voir “Enregistrement à partir des bus” à la page 73), à un bus de sortie ou à un autre groupe.
Il est impossible d’assigner un groupe à lui-même. L’assignation elle-même s’effectue via le menu local d’affectation de sortie dans l’inspecteur (sélectionnez une sous-piste pour le groupe dans la liste des pistes) ou dans la section Routage située en haut de chaque voie.

- Les voies de groupes ne possèdent pas de menu local de Routage d’entrée, ni de boutons Monitor (écoute) ou Activer l’Enregistrement.
Ceci parce que les entrées ne peuvent jamais se retrouver reliées à un groupe.

- La fonction Solo est automatiquement liée pour les voies assignées à un groupe ainsi qu’à la voie du groupe elle-même.
Cela signifie que si vous isolez (Solo) une voie de groupe, toutes les voies assignées à ce groupe sont automatiquement isolées elles aussi. De même, isoler une voie assignée à un groupe isolera automatiquement la voie de groupe.

- La fonctionnalité de l’option Muet dépend du réglage de l’option “Canaux de Groupe: État muet s’applique aussi aux Canaux d’Origine” dans les Préférences (page VST).
Par défaut, lorsque vous rendez muette une voie de groupe, l’audio ne passe plus du tout par ce groupe. Mais, les autres voies qui sont directement affectées à cette voie de groupe restent actives (non muettes). Si dans une de ces voies des effets Aux Sends sont routés vers d’autres voies de groupe, voies FX ou vers des bus de sortie, ceux-ci seront toujours audibles.
Si l’option “Voies de Groupe: Sources muettes aussi” est activée dans les Préférences (page VST) le fait de rendre muette une voie de groupe rendra aussi muettes toutes les autres voies qui lui sont directement affectées. Appuyer à nouveau sur Muet rendra non muette la voie de

groupe et toutes les autres voies qui lui sont directement affectées. Les voies qui étaient muettes avant que la voie de groupe n'ait été rendue muette à son tour ne se souviennent plus de leur état et deviendront non muettes lorsque la voie de groupe se rendue non muette également.

⚠ L'option "Canaux de Groupe: État muet s'applique aussi aux Canaux d'Origine" n'affecte pas la manière dont l'automatisation des Mute est écrite. Écrire une telle automatisation dans une voie de groupe n'affecte que cette voie de groupe mais pas les voies qui lui sont attribuées. Lors de l'écriture de l'automatisation vous verrez les autres voies devenir muettes si cette option a été cochée. Toutefois, à la lecture, seule la voie de groupe répondra à l'automatisation.

Une application des voies de groupe consiste à les utiliser comme "racks d'effets", voir le chapitre "Effets audio" à la page 178.

À propos des bus de sortie

Nuendo utilise un système de bus d'entrée et de sortie qui sont configurés à l'aide du dialogue VST Connexions. Tout ceci est décrit dans le chapitre "Connexions VST : Configurer les bus d'entrée et de sortie" à la page 10.

Les bus de sortie permettent d'envoyer l'audio sortant du programme dans votre équipement audio.

Affecter des voies audio à des bus

Pour affecter la sortie d'une voie audio à l'un des bus actifs, procédez comme ceci :

1. Ouvrez la Console.

2. Vérifiez que le panneau de réglage des entrées/sorties est visible, voir "Voies de console normales ou étendues" à la page 133.

3. Déroulez le menu local Routage de Sortie, situé en haut de la voie, et sélectionnez un des bus.
Ce menu local renferme la liste des bus de sortie configurés dans la fenêtre VST Connexions, ainsi que les voies de groupe disponibles (en supposant que les bus et les groupes soient compatibles avec la configuration haut-parleur de la voie – voir "Assignation (Routing)" à la page 14).

Vous pouvez aussi effectuer des réglages d'affectation dans l'inspecteur.

Pour les détails concernant l'assignation des voies Surround, voir "Le son Surround dans la Console" à la page 217.

Visualiser les bus de sortie dans la console

Les bus de sortie sont représentés par des voies de sortie dans un panneau séparé situé à droite de la console. Pour afficher ou cacher ce panneau, cliquez sur le bouton Cacher Voies de Sortie dans le panneau commun de la console, à gauche :

Chaque voie de sortie ressemble à une voie audio normale. Voici ce que vous pouvez y faire :

- Régler le niveau général de tous les bus de sortie configurés à l'aide des faders de niveau.
- Modifier le gain et la phase d'entrée des bus de sortie.
- Ajouter des effets ou de l'égalisation aux voies de sortie (voir le chapitre "Effets audio" à la page 178).
- Créer des effets Sends pouvant être assignés à d'autres voies de sortie tant qu'ils sont situés à droite de la voie de sortie sélectionnée dans la console. C'est utile pour créer rapidement des mixages à partir du mixage de monitoring. Pour cela créez un départ effet à partir du bus de sortie monitor actuel vers un autre bus de sortie qui sera dirigé vers un ampli casque.

Procédures MIDI spécifiques

Ce paragraphe décrit les procédures de base concernant les voies MIDI dans la console.

Sélectionner les éléments visibles dans la voie étendue de console MIDI

Lorsque vous utilisez l'option de visualisation de voie de console étendue (voir "Voies de console normales ou étendues" à la page 133), vous pouvez faire apparaître différentes vues dans le panneau supérieur, et ce pour chaque voie MIDI. Pour sélectionner ce que vous désirez faire apparaître pour chaque voie, il faut passer par le menu local des Options de Visualisation, situé en haut de chaque voie. Voici les différentes vues possibles :

- Les effets MIDI d'insertion.

Les effets MIDI d'insert sont également accessibles dans l'Inspecteur et dans la fenêtre des Configurations de Voie pour les voies MIDI. L'utilisation des effets MIDI d'insertion est décrite dans le chapitre "Paramètres temps réel et effets MIDI", voir "Paramètres temps réel et effets MIDI" à la page 362.

- Les effets MIDI de type Send.

Les effets MIDI de type Send se trouvent également dans l'Inspecteur et dans la fenêtre Configuration de Voie pour les voies MIDI. L'utilisation des effets MIDI de type Send est décrite dans le chapitre "Paramètres et effets MIDI en temps réel" – voir "Paramètres temps réel et effets MIDI" à la page 362.

- L'option "Mètre" affiche des mètres de vélocité dans le panneau étendu de la console.
- Vous pouvez aussi sélectionner l'option "Vue d'Ensemble" – ceci affiche un aperçu graphique des cases d'effets Inserts et Sends qui sont activés pour la voie.

Vous pouvez cliquer sur ces témoins pour activer/désactiver l'effet correspondant.

- L'option "Panneau Utilisateur" vous permet d'importer des tableaux de bord d'appareil MIDI – tout ceci est décrit dans le document pdf séparé "Périphériques MIDI".
- Sélectionner "Vide" affichera un panneau étendu vide.
- En sélectionnant l'option correspondante dans le menu local des Options de Visualisation dans le panneau commun, vous pouvez agir sur toutes les voies de la Console.

Sélectionner EQ ou Surround Panner (qui ne s'applique qu'aux voies audio) ne change pas la visualisation des voies MIDI. Sélectionner les effets d'insertion ou de type Send depuis le panneau commun change la vue pour tous les types de voie.

Utiliser les Configurations de Voie

Chaque voie MIDI de la Console (et piste MIDI dans la liste des pistes ou de l'Inspecteur) possède un bouton d'Édition ("e").

Cliquer dessus ouvre la fenêtre des Configurations de Voie MIDI. Par défaut, cette fenêtre contient un duplicata de la voie de console, une partie avec quatre Inserts MIDI et une autre avec quatre effets Sends MIDI.

Vous pouvez personnaliser la fenêtre Configuration de Voie, en affichant ou en cachant les différents panneaux et/ou en modifiant leur disposition :

- Pour spécifier quels panneaux seront visibles ou pas, faire un clic droit dans la fenêtre Configuration de Voie et activer/désactiver les options adéquates dans le sous-menu Personnaliser Vue du menu contextuel.
- Pour modifier l'ordre des panneaux, sélectionner "Configuration" dans le menu local Personnaliser Vue et utiliser les boutons "Monter" et "Descendre" du dialogue qui s'ouvre.

Chaque voie MIDI dispose de ses propres Configurations de Voie.

La fenêtre des Configurations de Voie MIDI.

Utilitaires

Lier/Délier des voies

Cette fonction sert à “lier” les voies de votre choix dans la Console, de façon à ce que le moindre changement effectué sur une des voies liées se répercute instantanément sur les autres voies de ce groupe. Vous pouvez lier autant de voies que vous le désirez, et vous pouvez également créer autant de groupes de voies liées que vous le désirez. Pour lier des voies dans la Console, procédez comme ceci :

1. Appuyez sur [Ctrl]/[Commande] puis cliquez sur toutes les voies que vous désirez lier.

Un [Maj]-clic permet de sélectionner une suite continue de voies.

2. Faites un clic droit n’importe où dans le panneau gris de la console.

Le menu contextuel de la Console apparaît alors.

3. Sélectionnez “Lier les Voies”.

- Pour délier des voies, sélectionnez une des voies liées puis choisissez “Délier les voies” dans le menu contextuel de la console.

Les voies sont déliées. Notez que vous n’avez pas besoin de sélectionner toutes les voies qui sont liées, une seule suffit.

⇨ Il n’est pas possible de délier des voies spécifiques d’un groupe de voies liées.

Pour faire des réglages spécifiques sur une voie liée, pressez [Alt]/[Option] lorsque vous procédez au réglage.

Qu’est-ce qui sera lié ?

Les règles suivantes s’appliquent aux voies liées :

- Seuls les réglages de niveau, Muet, Solo, sélection, Monitor et Prêt à Enregistrer sont interdépendants entre voies.

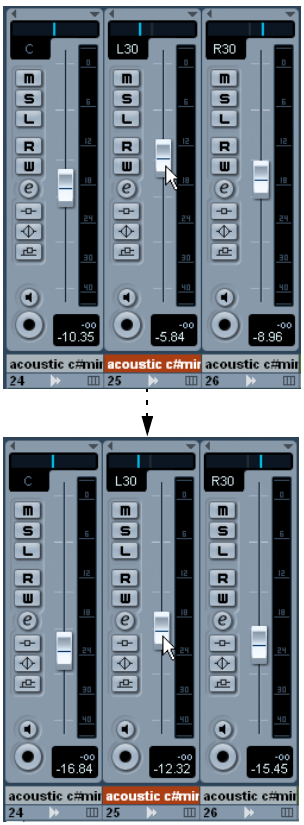
Les réglages d’Effet/EQ/Pan/Routage d’entrée et de sortie ne sont pas liés.

- Tout réglage individuel effectué avant de lier les voies est conservé jusqu’à ce que le même paramètre soit modifié sur une des voies liées.

Par exemple, si vous liez trois voies, et que l’une d’elles était muette lorsque vous avez appliqué la fonction Lier les Voies, cette voie restera muette une fois les voies liées. Toutefois, si vous coupez une autre voie, toutes les voies liées seront muettes. Autrement dit, le paramétrage individuel d’une voie est perdu dès que vous modifiez le même paramètre pour n’importe quelle voie liée.

- Les niveaux de faders se “suivent”.

La différence relative de niveau entre voies sera maintenue lorsque vous bougerez n’importe quel fader des voies liées.



Les trois voies ci-dessus sont liées. Bouger un des faders vers le bas change les niveaux des trois faders, en conservant les positions relatives.

▪ En maintenant enfoncée la touche [Alt]/[Option], vous pouvez modifier les valeurs de paramètres indépendamment pour les voies liées.

⇨ Les voies liées disposent de sous-pistes d'Automatisation séparées, complètement indépendantes et non affectées par la fonction Lier.

Les sous-menu Fenêtre

Le menu contextuel de la Console de voies, ouvert en faisant un clic droit dans la Console, contient le sous-menu Fenêtre. Ce sous-menu est très pratique pour passer rapidement d'une fenêtre de console ouverte à une autre, pour montrer/cacher les différents panneaux de la console, etc. Il contient les options suivantes :

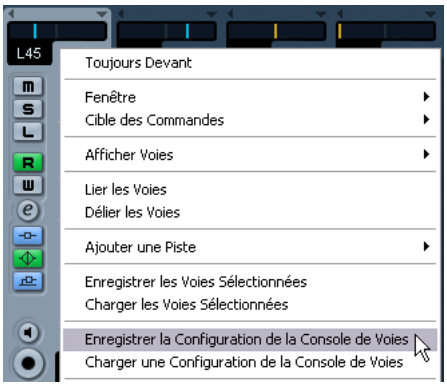
▪ Afficher Panneau des Réglages d'Entrée/de Sortie
Permet de montrer/cacher la partie supérieure de la console qui contient les réglages d'entrée/sortie.

▪ Afficher Panneau d'Extension
Permet de montrer/cacher la partie médiane de la console, où vous pouvez afficher différents réglages pour les voies (EQ, Effets Send, etc.).

▪ Prochaine Console
Affiche la prochaine fenêtre de console (si plusieurs fenêtres de console sont ouvertes).

Sauvegarder les réglages de console

⚠ Sauvegarder/Charger des paramètres de Console ne s'applique pas aux voies MIDI de la console – seules les voies relatives à l'audio (groupe, audio, instrument, retour FX, VSTi et ReWire) sont concernées par cette fonction !



Vous pouvez enregistrer tous les réglages de console pour une voie sélectionnée ou pour toutes les voies de la Console. Vous pourrez ensuite les recharger dans n'importe quel projet. Les paramètres des voies correspondantes sont enregistrés sous forme de fichiers de réglages de Console, pourvus de l'extension Windows ".vmx".

Faites un clic droit n'importe où dans la Console ou dans la fenêtre Configuration de Voie pour afficher le menu contextuel de la Console où vous trouverez les Options de Sauvegarde/Chargement suivantes :

▪ "Enregistrer les Voies Sélectionnées" permet de sauvegarder les réglages de toutes les voies sélectionnées.
Les assignations d'entrée/sortie ne sont pas sauvegardées.

▪ "Enregistrer la Configuration de la Console" sauvegarde tous les réglages de toutes les voies.

Dès que vous sélectionnez une de ces options, un dialogue standard de type Fichier s'ouvre. Il permet de choisir le nom et l'emplacement où sera enregistré le fichier sur le disque dur.

Charger des réglages de console

Charger les voies sélectionnées

Pour ne charger que les paramètres des voies sélectionnées, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le même nombre de voies dans le nouveau projet qu'il y en avait d'enregistrées dans le projet précédent.
Par exemple, si vous aviez enregistré les paramètres pour six voies, alors il faut sélectionner six voies dans la Console.

▪ Les réglages de voie de console seront appliqués dans l'ordre dans lequel ils étaient dans la Console.
Autrement dit, si vous avez enregistré les paramètres des voies 4, 6 et 8 et que vous les appliquez aux voies 1, 2, 3, les réglages de la voie 4 seront appliqués à la 1, ceux de la 6 à la 2, etc.

2. Faites un clic droit sur la surface de la Console afin d'ouvrir le menu contextuel, et sélectionnez "Charger les Voies Sélectionnées".
Un dialogue standard de type Fichier s'ouvre alors, permettant de localiser le fichier que vous avez enregistré.

3. Sélectionnez le fichier et cliquez sur “Ouvrir”.
Les paramètres des voies sont alors appliqués aux voies sélectionnées.

⚠ Si, pour charger les réglages de voies de console, vous avez sélectionné moins de voies qu’il n’y en avait lors de l’enregistrement, le principe qui s’applique est “premier arrivé, premier servi” ; autrement dit, les paramètres enregistrés seront appliqués aux voies existantes, et les paramètres correspondant aux voies “en trop” (se trouvant le plus à droite dans la Console) ne seront pas appliqués.

Charger une Configuration de la Console

Sélectionner “Charger une Configuration de la Console” dans le menu contextuel permet d’ouvrir un fichier de réglages de console déjà enregistré, ce qui applique les paramètres enregistrés à toutes les voies pour lesquelles des informations sont incluses dans le fichier. Toutes les voies, les réglages généraux, les Instruments VST, les effets Master et Sends seront affectés.

⇨ Veuillez noter que si les réglages enregistrés dans la configuration de console correspondent à 24 voies, par exemple, et que vous les appliquez à une console ne comprenant que 16 voies, seuls les paramètres correspondant aux voies 1 à 16 sont appliqués – cette fonction n’ajoute pas de voies automatiquement.

À propos de la fenêtre des Performances VST

La fenêtre des Performances VST s’ouvre depuis le menu Périphériques. Elle indique la charge de travail instantanée du processeur et le taux de transfert du disque dur. Nous vous recommandons de la consulter de temps à autre, voire de la garder ouverte en permanence. Même si vous avez pu activer un grand nombre de voies audio dans le projet sans avertissement particulier, ajouter des égaliseurs ou des effets peut outrepasser les limites de traitement de votre système.

- L’indicateur du haut visualise la charge de travail du processeur (CPU).

Si l’indicateur rouge de surcharge s’allume, vous devez diminuer le nombre de modules d’égaliseurs, d’effets actifs et/ou de pistes audio lues simultanément.

- L’indicateur du bas visualise le taux de transfert du disque dur.

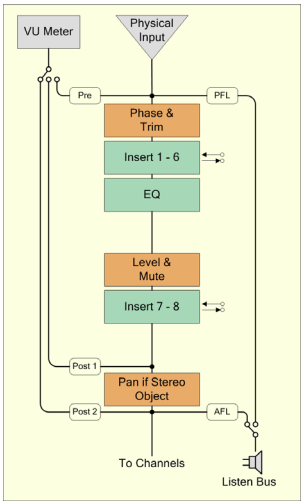
Si l’indicateur rouge de surcharge s’allume, c’est que le disque dur n’arrive plus à fournir les données assez rapidement à l’ordinateur. Il peut alors être nécessaire de réduire le nombre de pistes en lecture à l’aide de la fonction Désactiver la Piste (voir “À propos de l’activation/désactivation des pistes” à la page 66). Si cela ne suffit pas, il faut utiliser un disque dur plus rapide.
Il arrive que l’indicateur de surcharge clignote brièvement, à l’occasion, surtout lorsque vous faites des calages durant la lecture. C’est là un phénomène normal, qui ne présente rien d’inquiétant, mais survient par ex. lorsque le programme a besoin d’un moment pour charger les données de toutes les voies à la nouvelle position de lecture.

⇨ Les indicateurs de charge CPU et Disk peuvent aussi figurer dans la palette transport (en tant que “Performances”) et dans la barre d’outils du projet (en tant que “Performances Système”).
Ils sont représentés par deux mètres verticaux miniatures (par défaut à gauche de la palette ou de la barre d’outils).

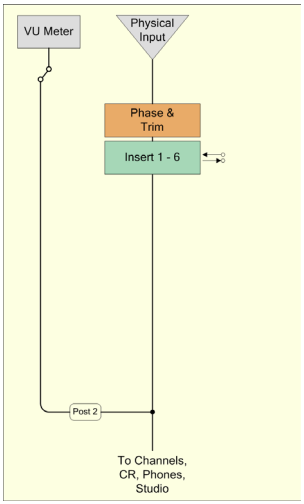
Schémas de principe de la console VST

Objets d'entrée

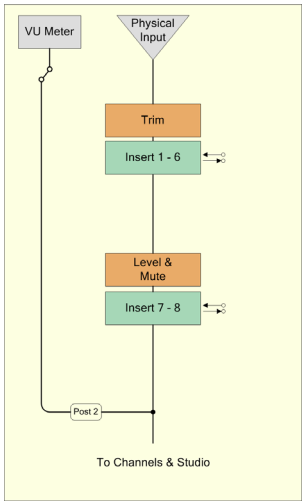
Voie d'entrée



Voie d'entrée Externe

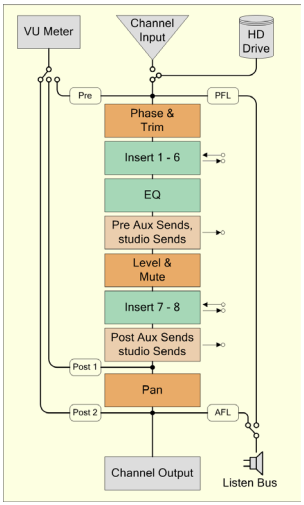


Voie Talkback

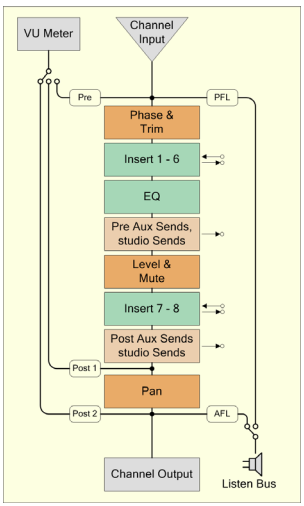


Objets de voie

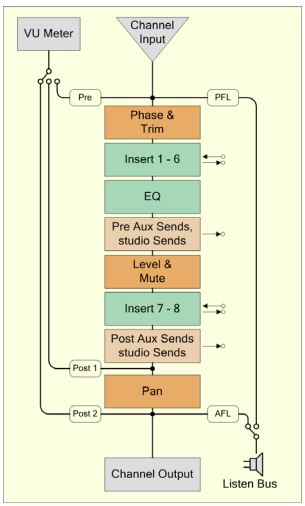
Voie Audio



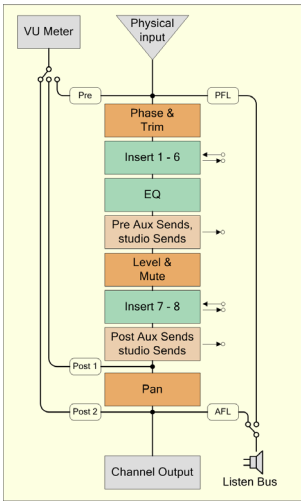
Voie ReWire



Voie VSTi

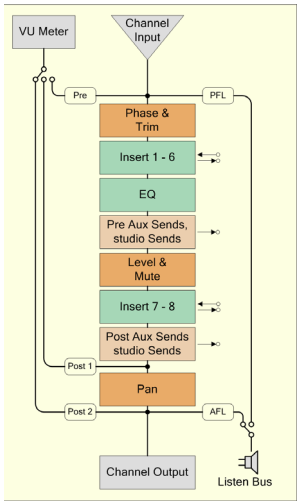


Instrument Externe

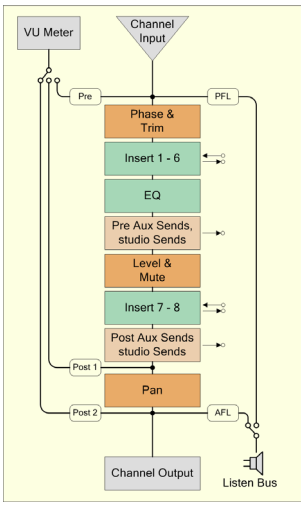


Objets Somme

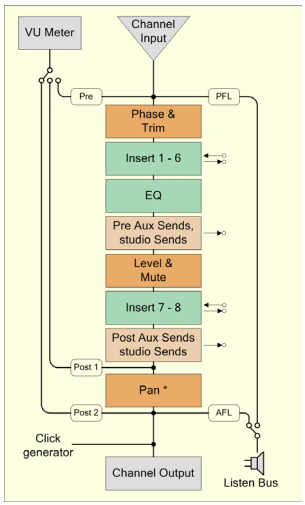
Voie de Groupe



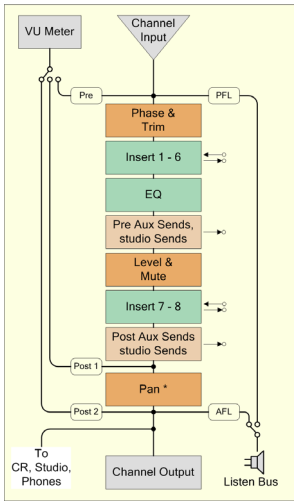
Voie FX



Bus de sortie

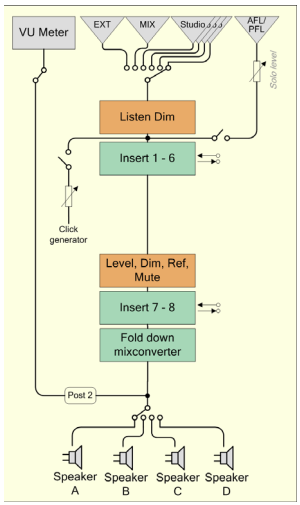


Bus de Mixage principal

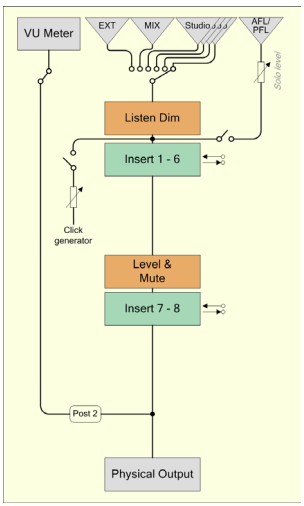


Objets Control Room

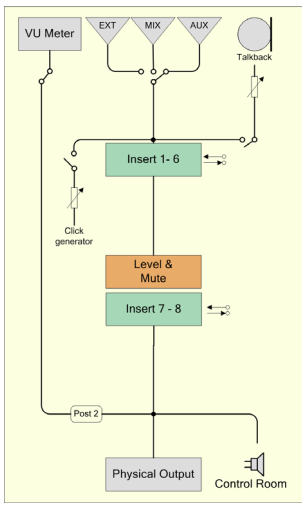
Voie Control Room



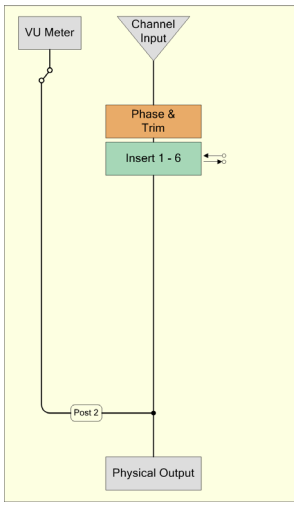
Voie Casque



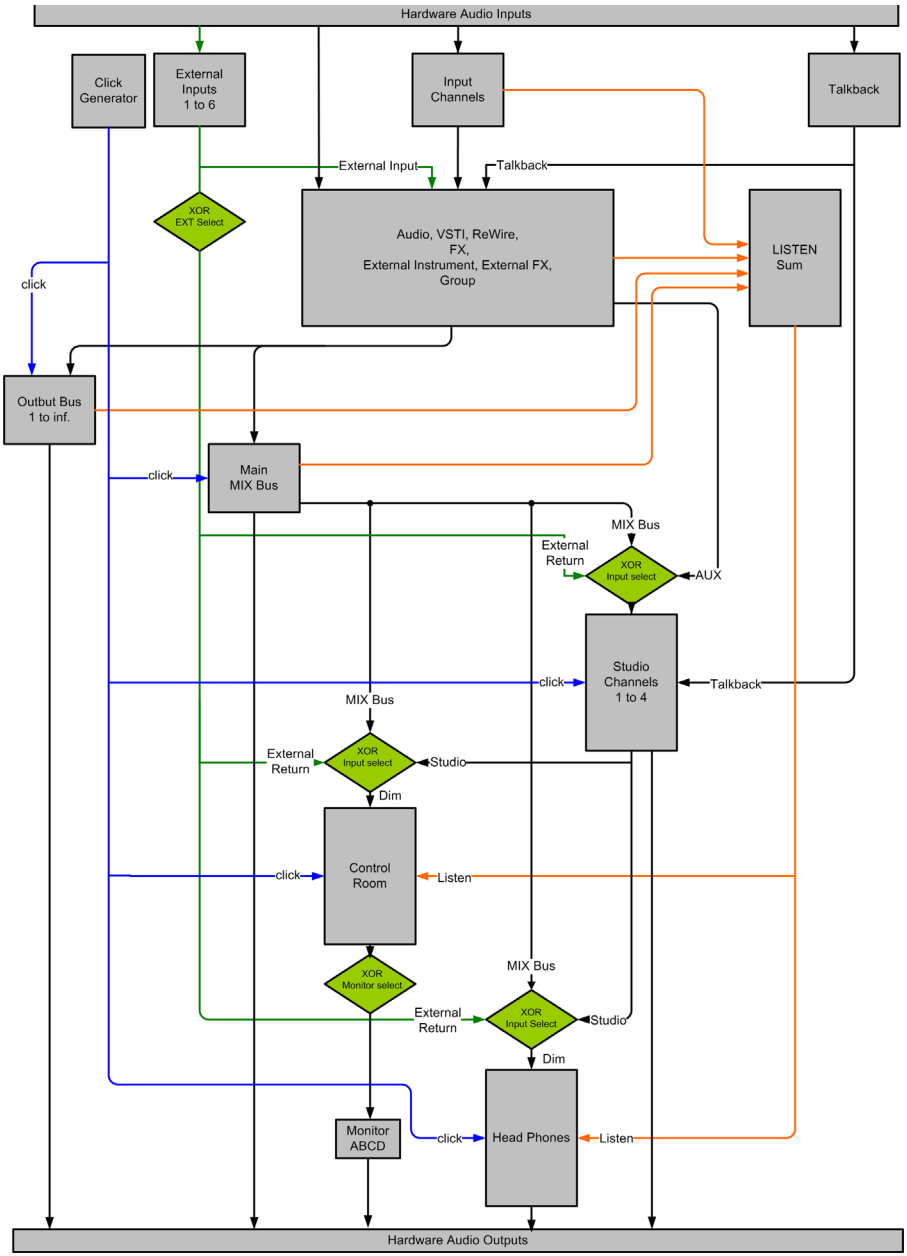
Voie Studio



Monitor



Général


Hardware Audio Inputs
Click Generator
External Inputs 1 to 6
Input Channels
Talkback
External Input
Talkback
XOR EXT Select
Audio, VSTI, ReWire, FX, External Instrument, External FX, Group
LISTEN Sum
click
Outbut Bus 1 to inf.
click
Main MIX Bus
MIX Bus
External Return
XOR Input select
AUX
Studio Channels 1 to 4
click
Talkback
MIX Bus
External Return
XOR Input select
Studio
Dim
Control Room
click
Listen
XOR Monitor select
MIX Bus
External Return
XOR Input Select
Studio
Dim
Monitor ABCD
click
Head Phones
Listen
Hardware Audio Outputs

12

La Cabine de Contrôle (“Control Room”)

Généralités

Sections Monitoring des grandes consoles

Dans les studios analogiques traditionnels, la console audio est le centre de contrôle de tous les signaux audio du studio, dont les enceintes de la cabine de contrôle, les casques, les enregistreurs à bande 2 pistes et les systèmes de communications tels que les circuits d'ordre.

La console elle-même est un excellent outil pour créer des mixages spécifiques à l'usage des différents artistes. Grâce aux départs auxiliaires, l'ingénieur du son peut créer divers mixages à partir de différentes sources pour chacun des artistes, chacun ayant ainsi son propre mixage adapté à une seule personne ou à un groupe d'artistes.

Avec l'arrivée des DAW (Workstations audio numériques), de nombreuses fonctions de la console ont commencé à être exécutées par les logiciels audio, ce qui a offert davantage de souplesse et permis un rappel instantané des réglages. Dans la plupart des studios, la console a été abandonnée sauf pour régler le niveau des haut-parleurs, passer sur le circuit d'écoute des appareils externes et assigner les signaux aux casques et autres systèmes de lecture "cue mix".

Des appareils beaucoup plus petits ont été conçus pour remplacer la section monitoring et ne sont équipés que d'un seul potentiomètre de volume et de commutateurs HP et entrées. Certains incluent même un système de circuit d'ordre et des amplis casques.

Son Surround

L'enregistrement Surround devenant de plus en plus fréquent et le mixage étant effectué dans un environnement DAW, les besoins de la section Monitoring se sont considérablement accrus. Les configurations de haut-parleurs Surround doivent être capables de fonctionner avec des systèmes de haut-parleurs stéréo plus petits, voire même mono. Et le passage de l'un à l'autre peut parfois devenir compliqué. De plus, la possibilité de réaliser des réductions de voies (downmixes) de l'audio multicanal est devenu un besoin fondamental pour la plupart des professionnels de l'audio.

La solution : la cabine de contrôle virtuelle

Nuendo ajoute désormais la fonctionnalité d'une section cabine d'écoute de contrôle digne des consoles analogiques grand format à l'environnement audio virtuel de VST avec la création des fenêtres Console Control Room et Vue d'Ensemble (Synoptique) Control Room.

Le Concept

L'idée sous-jacente à la création des fonctions Control Room était de diviser l'environnement du studio entre la partie interprétation (studio) et la partie ingénieur du son/réalisateur (cabine de contrôle) des studios traditionnels. Auparavant, une console analogique ou toute autre moyen de contrôle des haut-parleurs et du circuit d'écoute était nécessaire pour fournir cette fonctionnalité à l'environnement DAW.

Nuendo dispose désormais de toutes les fonctionnalités de la section Monitoring d'une console analogique, ainsi que de nombreuses autres particularités, dans ce monde virtuel où la souplesse et le rappel instantané sont devenus incontournables.

Caractéristiques de la Cabine de Contrôle

Voici la liste des fonctions disponibles dans la Console Control Room :

- Possibilité de gérer un maximum de quatre ensembles de moniteurs avec divers configurations de haut-parleurs allant de mono jusqu'aux systèmes 10.2 cinéma.
- Sortie casque dédiée.
- Possibilité de gérer un maximum de quatre sorties "cue mix" séparées appelées "Studios".
- Voie d'ordre (circuit d'ordre) dédiée avec possibilité de désactiver l'enregistrement souple et automatique.
- Possibilité de gérer un maximum de six entrées externes avec des configurations allant jusqu'au Surround 6.0.
- Piste de clic et contrôle du niveau sur toutes les sorties Control Room.
- Multiples options de Bus d'Écoute muni d'un réglage DIM permettant d'écouter les pistes dans le contexte sonore du mixage complet.
- Activation du Bus d'Écoute à la fois sur les sorties Control Room et Casque.
- Réglages Downmix (réduction de canal) définissables par l'utilisateur à l'aide du plug-in MixConvert pour toutes les configurations de haut-parleurs.

- Isolation d'un seul haut-parleur dans toutes les configurations de haut-parleurs.
- Multiples inserts sur chaque voie Control Room pour la surveillance et le décodage Surround, entre autres possibilités.
- Fonction Dim Moniteur avec niveau réglable.
- Niveau d'Écoute calibré définissable par l'utilisateur pour le mixage post-production dans un environnement calibré.
- Gain et Phase d'entrée réglables sur toutes les entrées externes et les sorties HP.
- VU-mètres de grande taille sur toutes les voies Control Room.
- Possibilité de gérer un maximum de quatre Départs Aux (Départs Studio) pour la création de mixages spécifiques (cue mixes) pour les artistes. Chaque sortie ayant son propre mixage spécifique.
- Possibilité de désactiver la section Control Room si vous travaillez avec une solution de monitoring externe ou une console.
- Totale compatibilité de la section monitoring avec la surface de contrôle ID.

Configurer la Cabine de Contrôle

Les caractéristiques de la Cabine de Contrôle peuvent être configurés dans divers endroits de Nuendo.

- La fenêtre des Connexions VST dispose d'un onglet intitulé "Studio" dans lequel les entrées et sorties matérielles sont définies pour les voies Control Room.
- Dans le menu Périphériques se trouve l'option Control Room – Vue d'Ensemble qui affiche un synoptique visuel des voies et du parcours du signal dans la cabine de contrôle.
- Dans le menu Périphériques se trouve l'option Control Room – Console permettant d'accéder aux fonctions de la Console Control Room.
- Dans les Préférences (page VST – Control Room) se trouvent quelques réglages pour modifier les préférences de la cabine de contrôle.

Onglet Studio des Connexions VST

C'est dans l'onglet Studio de la fenêtre Connexions VST que vous allez configurer les entrées et sorties de la Console Control Room. Pour de plus amples informations sur la console de Projet, voir le chapitre "Connexions VST : Configurer les bus d'entrée et de sortie" à la page 10.

Voies de la Cabine de Contrôle

Il existe cinq types de voies que vous pouvez créer, chacun définissant une entrée ou une sortie de la Console Control Room. Au fur et à mesure que des voies sont créées, la Console Control Room s'agrandit pour afficher les contrôles de chaque voie.

- Moniteur

Chaque voie Moniteur regroupe un ensemble de sorties qui sont connectées aux enceintes de proximité situées dans la cabine de contrôle. Chaque voie Moniteur peut être réglée pour une configuration de haut-parleurs allant de mono ou stéréo jusqu'à un système Surround 6.0. Un maximum de quatre voies Moniteur peuvent être créées, chacune avec une configuration de haut-parleurs différente.

- Casque

La voie Casque est utilisée par l'ingénieur du son dans la cabine de contrôle afin de vérifier les mixages spécifiques (cue mixes) et autres options d'écoute du mixage ou des entrées externes sur des écouteurs. Elle ne convient pas aux mixages spécifiques destinés aux retours des artistes pendant l'enregistrement. Une seule voie Casque stéréo est disponible.

- Studios

Les voies Studio ont été conçues pour l'envoi des mixages spécifiques (cue mixes) aux artistes pendant l'enregistrement. Elles disposent de fonctions d'ordre et de clic et peuvent surveiller le mixage principal, les entrées externes ou un mixage spécifique (cue mix). Un maximum de quatre voies Studios peuvent être créées ce qui permet d'obtenir quatre mixages spécifiques pour les artistes.

- Entrées externes

Les voies d'Entrées externes servent à l'écoute des appareils externes tels que lecteurs de CD, enregistreurs multipistes ou toute autre source audio. Un maximum de six voies entrées externes peuvent être créées, chacune avec diverses configurations allant de mono au Surround 10.2.

- Circuit d'ordre (Talkback)

La voie d'Ordre est une entrée mono servant aux communications entre la cabine de contrôle et les artistes présents dans le studio. Une seule voie d'ordre mono est disponible.

Les voies Control Room ne peuvent pas partager d'entrée ou de sortie physique avec les voies FX externe ou instruments externes tel que définit dans la fenêtre des Connexions VST (voir "Connexion d'un effet/instrument externe" à la page 17). Lorsque vous créez des connexions pour chaque voie, seuls les ports périphériques n'ayant pas été utilisés pour les effets ou les instruments externes serons disponibles. Par contre, les voies Control Room et les entrées/sorties peuvent partager les mêmes ports périphériques.

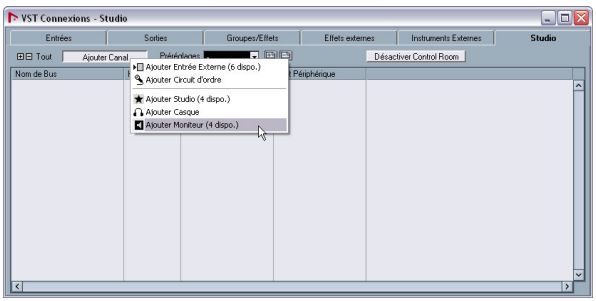
Il peut y avoir une grande confusion si les voies de sorties et les voies Monitor Control Room partagent les mêmes ports périphériques. Pour commencer, réglez toutes les sorties sur “Non Connecté” pendant que vous configurez la Cabine de Contrôle. Par défaut, une voie Moniteur stéréo est créée après l’installation de Nuendo.

⚠ La Console Control Room a été conçue pour afficher uniquement des informations et des contrôles pour les voies que vous avez définies dans la fenêtre des Connexions VST. Par exemple, si vous n’avez défini aucune voie Studio, aucune n’apparaîtra dans la Console Control Room. La Vue d’Ensemble Control Room affiche toutes les voies possibles mais seules celles qui ont été définies sont actives. Pour voir tous les contrôles disponibles dans la Console Control Room, commencez par créer le plus de voies possible dans l’onglet Studio de la fenêtre des Connexions VST.

Création d’une voie Control Room

Pour créer une nouvelle voie, cliquez sur le bouton Ajouter Canal dans l’onglet Studio de la fenêtre des Connexions VST. Un menu local liste toutes les voies disponibles ainsi que le nombre disponible pour chaque type. Sélectionnez le type de voie que vous désirez créer et un dialogue apparaîtra vous permettant de choisir la configuration de la voie (stéréo, 5.1, etc.).

⚠ Si vous ajoutez des voies d’Ordre ou Casque, il n’y aura pas de choix de configuration puisque la voie d’ordre (Talkback) est uniquement mono et la voie Casque uniquement stéréo. De plus, les voies Studio ne peuvent être que mono ou stéréo.



L’onglet Studio de la fenêtre des Connexions VST avec plusieurs voies Control Room.

Après avoir cliqué sur OK, la nouvelle voie apparaîtra dans la fenêtre des Connexions VST. Vous pourrez alors la connecter à n’importe quel Port Périphérique disponible à l’aide des boutons “+” et le menu contextuel dans la colonne Port Périphérique. Un périphérique audio doit être sélectionné puis un port périphérique doit être choisi pour chacun des parcours audio. Vous assignerez les Ports Périphériques aux voies de la même manière que vous le faites habituellement pour les Connexions VST.

⚠ Les voies Control Room peuvent partager les mêmes ports périphériques entre elles. C’est pratique si vous utilisez les mêmes haut-parleurs, car une paire stéréo correspond aux canaux gauche et droit d’une configuration de haut-parleurs Surround. Passer d’un ensemble de moniteurs partageant les mêmes ports périphériques à un autre sera “inaudible”, il peut être nécessaire de faire une réduction (Downmix) de l’audio multicanal en stéréo. Un seul ensemble de Moniteurs peut être actif à la fois.

Moniteurs

Créez une voie Moniteur pour chaque ensemble de haut-parleurs de votre studio. Un studio de post-production be base pourrait disposer d’un ensemble de haut-parleurs Surround 5.1, d’un autre ensemble de haut-parleurs stéréo et même d’un seul haut-parleur mono pour vérifier les balances du mono Broadcast. La Console Control Room permet de passer aisément d’un ensemble de haut-parleurs à un autre. Chaque ensemble de voies Moniteurs peut avoir ses propres réglages Downmix, de Gain et de Phase d’entrée.

Casque

Créez une voie Casque si vous souhaitez écouter au casque dans la cabine de contrôle. La voie Casque ne convient pas pour les retours vers les artistes dans le studio. Elle est conçue pour que l’ingénieur du son puisse écouter rapidement n’importe quelle source dans le studio, dont les quatre mixages spécifiques (cue mixes), pour s’y référer.

⚠ La voie Casque est uniquement stéréo.

Studios

Créez une voie Studio pour chaque mixage spécifique (cue mix) créé à l'intention des musiciens dans le studio. Si vous disposez par exemple de deux amplis casque pour les artistes, créez deux voies Studio, une pour chacun des mixages Casque. Il y a quatre voies Studio disponibles.

⚠ Les voies Studio peuvent être soit mono soit stéréo.

Entrées externes

Créez des voies d'entrées externes pour chacun des appareils de lecture que vous désirez écouter dans la cabine de contrôle. Six entrées externes sont disponibles avec des configurations de voie allant de mono jusqu'au Surround 10.2. Utilisez ces entrées externes pour écouter rapidement un lecteur de CD, un enregistreur maître ou un autre workstation.

⚠ Si vous sélectionnez des entrées externes comme sources d'entrée d'une voie audio, vous pourrez les enregistrer. Dans ce cas, il ne sera pas nécessaire d'assigner les ports périphériques à la voie d'entrée, (voir "Assignation (Routing)" à la page 14).

Circuit d'ordre (Talkback)

Créez une voie d'ordre si vous disposez d'un microphone dans la cabine de contrôle servant à communiquer avec les artistes se trouvant dans le studio. La voie d'ordre peut être assignée à chaque voie Studio avec des niveaux variables afin d'optimiser les communications entre la cabine de contrôle et les musiciens.

De plus, le circuit d'ordre peut éventuellement servir de source d'entrée pour les pistes audio. Vous pouvez enregistrer depuis le circuit d'ordre comme depuis toute autre entrée.

⚠ Des Inserts sont disponibles dans le circuit d'ordre et dans toutes les autres voies Control Room. Un compresseur/limiteur peut être inséré dans la voie d'ordre pour éviter que des niveaux disparates ne perturbent les artistes et garantir une communication avec chacun.

Désactiver Control Room

Après avoir créé toutes les voies nécessaires à votre configuration de studio, les fonctions Control Room sont prêtes à l'emploi. Si vous avez besoin d'utiliser Nuendo sans les fonctions Control Room, il vous suffit d'appuyer sur le bouton Désactiver Control Room se trouvant dans l'onglet Studio de la fenêtre des Connexions VST. Toutes les voies que vous avez créées seront sauvegardées et lorsque vous réactiverez Control Room, cette configuration sera rechargée.

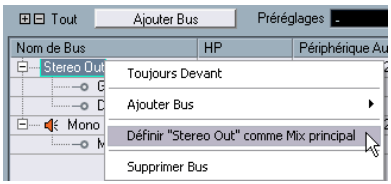
Vous pouvez aussi créer des préréglages pour la configuration de la Cabine de Contrôle tout comme vous le faites pour les entrées et sorties.

⚠ Si vous désactivez Control Room, vérifiez qu'il reste des ports périphériques assignés au bus de sortie par défaut "Mixage principal" dans l'onglet Sorties. Sinon vous n'entendriez plus le son du mixage principal.

Sorties – Mixage principal

Afin que la Cabine de Contrôle fonctionne correctement, le mixage principal dans l'onglet Sorties doit être assigné à l'ensemble des sorties contenant réellement le signal de votre mixage final. Si vous n'avez qu'un seul bus de sortie, ce sera le mixage principal par défaut.

Si plusieurs bus de sortie ont été définis, vous pouvez choisir celui qui restituera le mixage principal en faisant un clic droit sur le nom de la sortie et en sélectionnant "Définir "Out" comme mix principal". Le mixage principal est repérable à la petite icône de haut-parleur située à gauche de son nom.

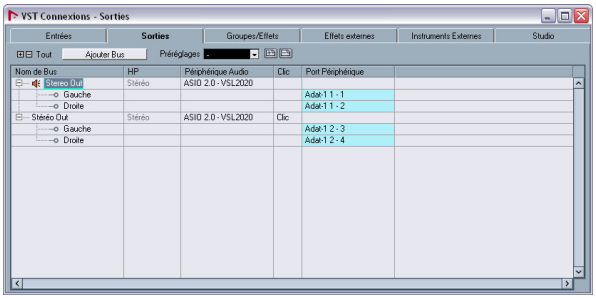


L'onglet Sortie de la fenêtre des Connexions VST affiche un bus pour le mixage principal, repérable à l'icône de haut-parleur.

Les Sorties autres que celle du mixage principal ne passent pas par la Console Control Room. Elles peuvent par contre partager les Ports Périphériques des voies Studio et Moniteur dans la Cabine de Contrôle.

Activer le clic de la Sortie

Il peut être intéressant que le clic soit toujours assignée à une certaine sortie quels que soient les réglages de Control Room ou qu'elle soit désactivée. Dans ce cas, activez le clic sur des Sorties spécifiques grâce à la colonne Clic de l'onglet Sorties de la fenêtre des Connexions VST.



L'onglet Sorties affiche deux sorties stéréo, le mixage principal et une seconde sortie avec clic activé.

⚠ Le clic ne sera audible que dans les sorties qui sont assignées aux ports périphériques. Veillez à ce que le clic puisse aussi être dirigé vers les ports périphériques utilisant les fonctions Control Room.

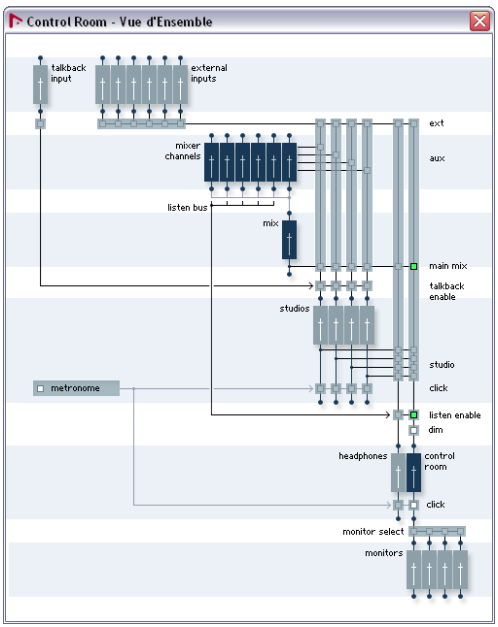
⚠ Le partage des ports périphériques audio entre les sorties et les voies Control Room peut provoquer un comportement confus et de possibles surcharges de ces ports sans aucun avertissement de Nuendo. Il est préférable de déconnecter toutes les sorties de tous les ports périphériques lors de la toute première configuration de Control Room.

⚠ Faites attention, car certaines interfaces audio autorisent un routage très souple au sein même de la carte. Certaines configurations de routage peuvent provoquer des surcharges et d'éventuels dommages aux haut-parleurs. Reportez-vous à la documentation de la carte pour de plus amples informations.

La Vue d’Ensemble Control Room

Vous pouvez accéder à la Vue d’Ensemble Control Room à partir du menu Périphériques. La Vue d’Ensemble Control Room est un synoptique qui affiche la configuration de la cabine de contrôle, les voies actuels sont affichés en surbrillance. Toutes les voies possibles sont représentées dans la fenêtre des Connexions VST. Les voies en gris sont celles qui n’ont pas encore été définies dans la fenêtre des Connexions VST.

La Vue d’Ensemble Control Room permet de visualiser le parcours du signal à travers la Console. Toutes les fonctions de routage de la Console Control Room sont dupliquées dans cette Vue d’Ensemble.



La Vue d’Ensemble Control Room.

Ouvrez côte à côte les fenêtres de Console et de Vue d’Ensemble Control Room. Si vous actionnez les contrôles de la console vous verrez les divers carrés vert pâle s’allumer dans la Vue d’Ensemble, indiquant ainsi les changements opérés dans le parcours du signal. Vous pouvez aussi cliquer sur ces carrés dans la Vue d’Ensemble et vérifier que les contrôles de la console reflètent les changements opérés dans le parcours du signal.

La Console Control Room

La Console Control Room donne accès à toutes les fonctionnalités de la cabine de contrôle. Vous pouvez modifier la taille de cette console pour faire de la place à davantage de voies et afficher plus de contrôles. Lorsque vous ouvrez la fenêtre pour la première fois, la vue étendue n’est pas affichée.

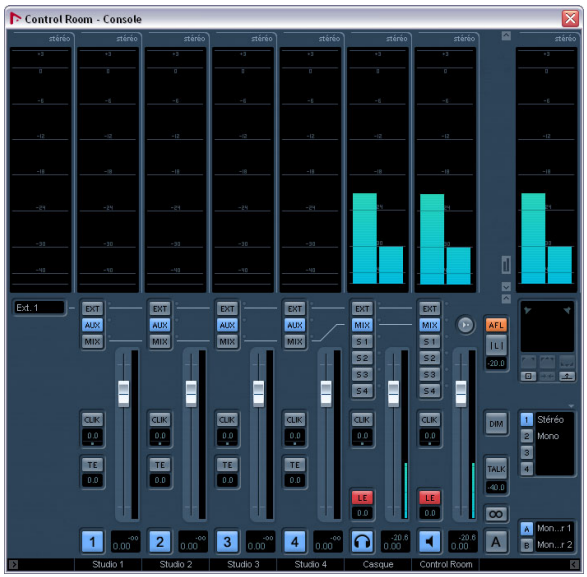
La Console Control Room.

Configuration de la Console Control Room

Afin d’afficher davantage de contrôles dans la console Control Room, vous pouvez cliquer sur les petites flèches se trouvant en bas à gauche et à droite pour ouvrir ou refermer les contrôles de haut-parleur supplémentaires sur la droite (tranche droite) et les contrôles d’entrée externe et de circuit d’ordre sur la gauche (tranche gauche).

Cliquez sur la flèche située en haut à droite de la console Control Room pour afficher les VU-mètres et les inserts (Vue étendue). Il y a une seconde flèche au-dessus de l’affichage des inserts et VU-mètres. Si vous cliquez sur cette flèche le commutateur Phase d’Entrée et le Gain d’Entrée, la configuration et le nom de chaque voie (Vue du Routage) sont affichés.

Les différents panneaux de mixage de la Console Control Room se gèrent de la même façon que ceux de la Console de Projet, voir “Configurer la console” à la page 133.



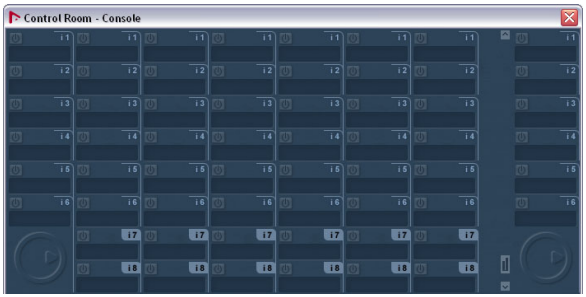
⚠ Vous pouvez utilisez le sous-menu Fenêtre du menu contextuel de la Console Control Room pour afficher ou cacher les différents panneaux, comme dans la Console de Projet.

Inserts et VU-mètres Control Room

Lorsque la Console Control Room affiche la vue étendue, les VU-mètres deviennent visibles. Ces VU-mètres ressemblent à et fonctionnent comme ceux de la console de Projet.

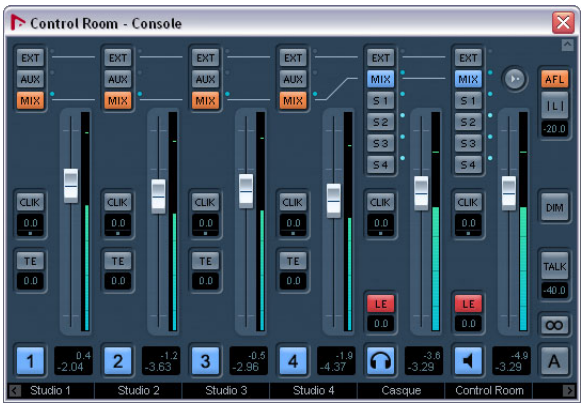
Si vous cliquez sur la petite icône de VU-mètre située au centre et à droite de la console la présentation sera modifiée afin d’afficher les inserts. Sinon, ils peuvent aussi être affichés en désactivant l’option “Afficher vu-mètres” du sous-menu Fenêtre du menu contextuel de la Console Control Room.

Chaque voie Control Room dispose d’un ensemble d’inserts configurés comme ceci : six inserts pré-fader et deux inserts post-fader. Les voies d’entrées externes et Moniteur n’auront que six inserts pré-fader.



La Vue Étendue de la Console Control Room affichant les inserts de voie.

Si vous ne désirez pas voir les VU-mètres en entier, mais avoir seulement une indication de l’activité du signal, cochez l’option “Témoins de Présence du Signal” dans les Préférences (page VST – Control Room). Ils seront affichés à côté des boutons de sélection d’entrée et indiqueront la présence du signal pour toutes les entrées.



La Console Control Room avec tous les témoins de présence du signal allumés.

Inserts pour entrées externes

Chaque entrée externe dispose de son propre ensemble de six inserts. Vous sélectionnez chaque entrée externe en cliquant sur le bouton situé à côté de son nom à gauche de la console ce qui affiche les inserts associés à cette voie en haut de la vue étendue.

Inserts pour la voie d'ordre

La voie d'ordre (Talkback) dispose d'un ensemble séparé de huit inserts. Pour les voir et les régler, le circuit d'ordre doit d'abord être activé via le bouton TALK situé en bas à droite de la Console Control Room. Cliquez une fois sur le circuit d'ordre pour le verrouiller. Les inserts des entrées externes afficheront alors les inserts du circuit d'ordre. Une fois le circuit d'ordre désactivé, l'affichage revient aux inserts de l'entrée externe.

⚠ Vous pouvez facilement identifier les inserts du circuit d'ordre car ils disposent de six inserts pré-fader de deux inserts post-fader alors que les entrées externes n'ont que six inserts pré-fader. Si la Console Control Room est entièrement agrandie, le nom affiché tout en haut de la console se réfère à la voie qui est actuellement dans la vue étendue.

Inserts pour Moniteurs

Chaque voie Moniteur dispose de six inserts. Ces inserts sont tous situés après (post) le fader de niveau de la Control Room et vous seront surtout utiles pour le décodage Surround ou la limitation Brickwall destinée à protéger les enceintes trop sensibles.

Chaque ensemble de moniteurs dispose de ses propres réglages de Phase et de Gain d'Entrée, disponibles dans la section du haut de la console Control Room étendue. Il y a également des icônes HP solo avec divers modes Solo et diverses options de routage dans le panneau HP Solo.

Le panneau HP Solo

⇨ Utilisez les options HP Solo pour tester votre système de haut-parleurs multicanal et vérifier que les bons canaux sont chacun affectés au bon haut-parleur.

Juste sous l'affichage de la configuration, se trouvent tous les réglages Downmix automatiques des sources multicanal. Vous disposez de quatre préréglages de Downmix. Certains se configurent automatiquement d'eux-mêmes pour les ensembles de moniteurs que vous avez définis. Chaque préréglage peut être modifié par MixConvert via l'onglet en haut à droite de la sélection Downmix.

Cliquer ici pour ouvrir le Tableau de Bord MixConvert

La section des préréglages Downmix

⚠ La configuration automatique des réglages de Downmix suit un parcours logique. Par exemple, si vous avez défini un ensemble de moniteurs 5.1 et un autre ensemble de moniteurs stéréo, Nuendo créera un préréglage de Downmix 5.1 vers stéréo et un autre vers mono. Vous pouvez modifier tous les réglages de chaque préréglage Downmix en utilisant le plug-in MixConvert.

Opérations Control Room

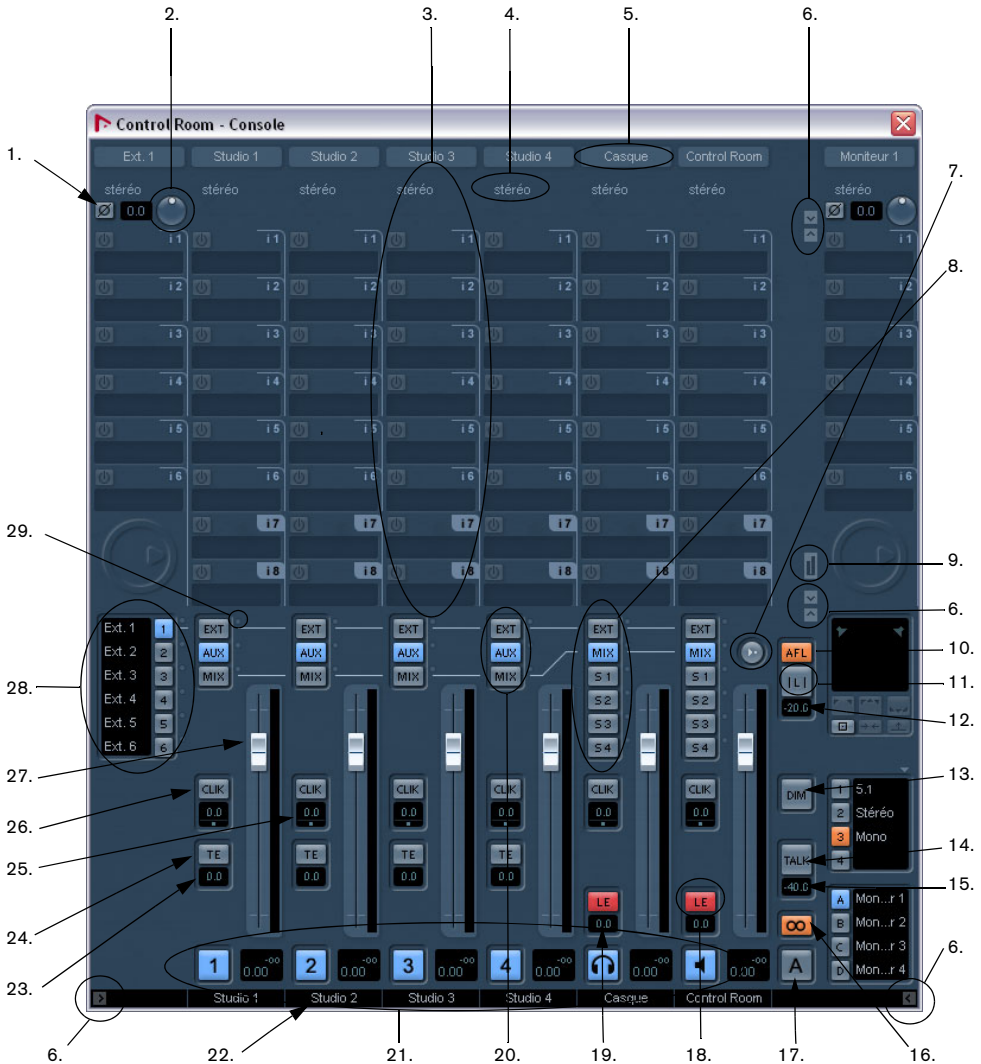
Dans les studios analogiques traditionnels, la section Control Room de la console contient les commandes les plus fréquemment utilisées de tout le studio. C'est souvent le niveau d'écoute de contrôle (moniteur) qui est surchargé d'étiquettes raturées, du fait de son usage intensif.

Le besoin constant de pouvoir passer d'une source de monitoring à une autre, de régler le volume des enceintes et d'assigner les divers mixages spécifiques (cue mixes) et autres sources aux systèmes de casques est le lot de la plupart des sessions. Satisfaire les besoins des différents artistes dans le studio, plus ceux du réalisateur et de l'ingénieur du son devient un travail constant qui nécessite beaucoup de souplesse et d'aisance de fonctionnement. La communication entre chacun doit être fluide et claire mais sans intrusion dans la créativité des artistes.

C'est en pensant à tous ces aspects, que la Console Control Room de Nuendo a été conçue, afin de satisfaire toutes ces exigences avec une solution adaptable et simple. L'environnement de mixage virtuel de VST est la solution idéale aux besoins variés d'une cabine de contrôle. Avec une console virtuelle, un haut degré d'adaptabilité et des réglages précis sont possibles tout en ayant la capacité de les rappeler à tout moment.

Disposition de la console Control Room

La Console Control Room dispose d'une vaste panoplie de contrôles, certains sont similaires à ceux de la console de Projet et d'autres sont spécifiques aux opérations Control Room. Dans ce qui suit vous trouverez une liste des ces contrôles accompagnés d'une brève description de leur rôle.



1. Phase d'Entrée
Chaque sortie de haut-parleur entrée externe et Moniteur est équipée d'un commutateur de Phase d'Entrée. Lorsqu'il est allumé, tous les parcours audio au sein de la voie auront leur phase inversée.

2. Gain d'Entrée
Chaque sortie de haut-parleur entrée externe et Moniteur ainsi que l'entrée du circuit d'ordre est équipée d'un contrôle de Gain d'Entrée. Lorsqu'une voie Entrée Externe ou Moniteur devient active, les réglages de Gain sont rappelés.

3. Inserts de Voie
Chaque voie de la console Control Room est équipée d'inserts. Alors que la plupart des voies disposent de six inserts pré-fader et de deux inserts post-fader, les voies d'entrées externes et Moniteurs ne disposent que de six inserts pré-fader.

4. Configuration de voie
Affiche la configuration actuelle du signal audio dans la voie, stéréo, 5.1 etc...

5. Étiquettes de voie
Affiche le nom de la voie, tel que défini dans la fenêtre des Connexions VST.

6. Commandes d'extension
Il y a plusieurs boutons fléchés qui ouvrent et referment diverses parties de la Console Control Room. Par défaut, tous les panneaux d'extension sont fermés.

7. Usage du Niveau de Référence
Lorsque vous cliquez sur ce bouton, le niveau de la Cabine de Contrôle est réglé à la valeur de référence des Préférences, c.-à-d. un niveau prédéterminé adapté aux environnements de mixage calibrés, tels que les étapes de doublage d'un film. Pressez [Alt]/[Option] et cliquez sur ce bouton pour régler le niveau de référence des Préférences sur le niveau actuel de la Cabine de Contrôle.

8. Sélecteurs d'entrée Control Room et Casque
Ces boutons permettent de choisir les diverses sources d'entrée des voies Control Room et Casque. Les choix sont destinés aux voies d'Entrée Externe, mixage principal, ou une des quatre voies Studio.

9. Bouton Afficher Mètre/Inserts
Permet de passer de l'affichage des VU-mètres à celui des Inserts dans la vue étendue.

10. Bus d'Écoute AFL/PFL
Ce bouton détermine si les signaux de source envoyés aux bus d'écoute seront prélevés avant le fader (pré-fader : PFL) ou après (post-fader : AFL).

11. Désactiver l'écoute globalement
Si ce témoin est allumé, il indique qu'une ou plusieurs voies de la console de Projet sont en mode Écoute. Cliquer sur ce bouton désactivera le mode Écoute de toutes les voies.

12. DIM d'Écoute
Ce contrôle de gain règle le volume du mixage principal lorsque des voies sont en mode Écoute. Il permet de conserver les voies en mode Écoute dans le contexte du mixage principal. Si le réglage DIM d'Écoute est réglé sur "moins l'infini", les voies en mode Écoute seront audibles par elles-mêmes. Tout autre réglage maintient le mixage principal à un niveau plus faible.

13. Activer DIM
Réduit le niveau de la Cabine de Contrôle d'une valeur prédéfinie (réglage par défaut –30dB). Ce qui permet une réduction rapide du volume moniteur sans perturber le niveau de monitoring actuel. Cliquer à nouveau sur le bouton DIM ramène le niveau moniteur à son réglage précédent.

14. Activer Circuit d'ordre
Cliquez sur le bouton TALK pour activer le circuit d'ordre qui assure la communication entre la cabine de contrôle et les artistes dans le studio. Il y a deux modes de fonctionnement : le mode momentané qui s'utilise en cliquant et en maintenant le bouton Talk, et le mode verrouillé où un seul clic active le circuit d'ordre et un autre clic le désactive.

15. Niveau DIM du Circuit d'ordre
Lorsque le circuit d'ordre est activé, ce contrôle permet de déterminer de combien la sortie de toutes les voies de la Console Control Room sera réduite. Ceci pour éviter d'éventuels accrochages. Si le niveau DIM du circuit d'ordre est réglé sur 0dB, aucun changement ne se produira dans les voies Control Room.

16. Sélection des Préréglages Downmix
La Cabine de Contrôle dispose de quatre réglages différents de réduction "Downmix" pour l'écoute dans diverses configurations de haut-parleurs. Cliquer sur ce bouton passe en revue les quatre préréglages Downmix. Diverses icônes apparaissent pour indiquer quel préréglage est actif.

17. Sélection Moniteur
Presser ce bouton change la sélection Moniteur pour l'ensemble suivant disponible. Si la sélection Moniteur est changée, les préréglages Downmix, les inserts Moniteur, les contrôles de Gain et de Phase d'Entrée associés à ce contrôle sont aussi changés.

18. Activer Bus d'Écoute
Active les fonctions du bus d'écoute des sorties Control Room ou Casque. S'il est désactivé, le bus d'écoute ne sera pas assigné à cette voie.

19. Gain du Bus d'Écoute
Ce réglage de niveau détermine la puissance des signaux du bus d'écoute lorsqu'ils sont assignés aux sorties Control Room ou Casque. Cliquer sur le numéro fait apparaître un fader pour faire le réglage.

20. Sélecteurs d'entrée Studio
Pour les voies Studios, les choix d'entrée sont Entrée Externe, Aux (à partir des Départs Studio) ou mixage principal.

21. Boutons de Voies
Ces boutons activent ou désactivent chaque sortie de voie. La voie est active lorsqu'il est allumé.

22. Étiquettes de Voie
Ces étiquettes portent les noms créés dans la fenêtre des Connexions VST.

23. Niveau du circuit d'ordre
Si vous cliquez sur ce champ, un fader apparaît qui contrôle le niveau du signal dans le circuit d'ordre pour chacune des sorties Studio.

24. Activer Circuit d'ordre
Ce bouton doit être allumé pour que les signaux du circuit d'ordre soient assignés à une voie Studio. Cliquer dessus pour l'allumer ou l'éteindre. Si le bouton Activer le Circuit d'ordre est éteint le réglage Circuit d'ordre DIM n'aura aucun effet sur cette sortie.

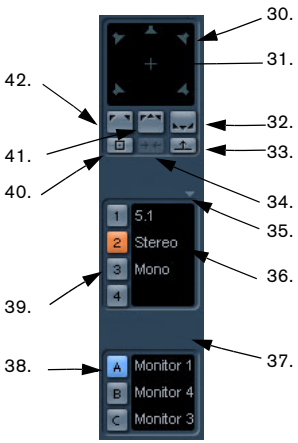
25. Métronome Mix
Ces contrôles de niveau et de panoramique déterminent comment le Métronome sera audible dans chaque voie. Ces contrôles sont indépendants pour chacune des voies.

26. Activer Métronome
Détermine si les signaux de clic seront envoyés à chacune des voies. S'il est allumé, les signaux de clic seront audibles sur cette sortie.

27. Contrôle de Niveau de la Voie
Il s'agit du réglage du volume général pour chaque sortie Control Room. Ils n'affectent pas les niveaux d'entrée d'enregistrement ni le niveau du mixage principal lors de l'exportation des Mixdowns (réductions).

28. Sélecteur d'Entrée Externe
Il y a six entrées externes disponibles. Ces boutons déterminent celle qui est actuellement utilisée. Le nom de chaque entrée externe est affiché, au fur et à mesure qu'elles sont créées dans la fenêtre des Connexions VST.

29. Témoins de Présence du Signal
Dans le dialogue des Préférences, il est possible d'afficher ces témoins de Présence du Signal à la place des grands VU-mètres.



Les contrôles Moniteur de la Console Control Room

30. HP Solo
Chaque icône de haut-parleur est un bouton Solo pour ce canal. Un [Maj]-clic sur une de ces icônes isolera les haut-parleurs dans cette rangée (avant ou arrière). Un [Ctrl]/[Commande]-clic sur un haut-parleur déjà isolé rendra muet ce haut-parleur et isolera les autres canaux.

31. Solo LFE
L'icône plus isole le canal LFE (caisson de basses).

32. Canaux Arrière Solo
Isole tous les canaux arrière.

33. Écoute des canaux Arrière sur les HP Avant
Ce bouton isole les canaux arrière et les dirige vers les enceintes avant.

34. Écoute des canaux Solo sur HP Central
Lorsque ce bouton est activé, tous les haut-parleurs isolés seront audibles dans le canal central s'il y en a un dans la configuration. Sinon (comme en stéréo) le canal isolé sera audible de manière égale dans les haut-parleurs gauche et droit.

35. Editer Réduction (Downmix)
Cliquez sur cet onglet pour ouvrir le plug-in MixConvert servant à réduire (downmix) les signaux multicanaux pour l'écoute de contrôle.

36. Étiquettes de Down-Mix
Cette partie affiche les noms des quatre préréglages Downmix. Cliquez sur un nom pour le changer. Un "?" apparaît si aucun préréglage n'est défini pour le Downmix.

37. Étiquettes de Moniteur
Cette partie affiche les noms des quatre Moniteurs possibles. Les noms ont été créés dans la fenêtre des Connexions VST lorsque vous avez défini une voie Moniteur.

38. Sélection du Moniteur
Ces boutons sélectionnent les enceintes moniteur. Chaque moniteur dispose de ses propres réglages dont le préréglage de Downmix, les solo actifs, les inserts, le réglage de Gain et de Phase d'Entrée. Ces réglages sont automatiquement rappelés lorsque qu'un Moniteur est sélectionné.

39. Sélection du Downmix de HP
Ces boutons sélectionnent le préréglage de Downmix pour le Moniteur choisi.

40. Annuler Solo HP
Ces boutons désactivent tous les Solo de HP, et les remettent en mode lecture normal.

41. Canaux Solo Avant
Ce bouton isole tous les haut-parleurs avant.

42. Canaux Solo Gauche et Droit
Ce bouton isole les canaux gauche et droit.

Le mixage principal et la voie Control Room

C'est la configuration de voie de la sortie par défaut donnant (Mixage Principal) qui détermine ce que sera la configuration de la voie Control Room. Si vous passez d'un projet ayant un mixage principal stéréo à un projet ayant un mixage principal 5.1 la voie Control Room de la Console Control Room passera d'une configuration stéréo à une 5.1.

La configuration du mixage principal détermine également la disposition du panneau HP Solo. Si le mixage principal est stéréo, il n'y aura qu'un seul haut-parleur gauche et droit dans le panneau HP Solo.

Toute entrée externe ayant plus de canaux que le mixage principal ne sera pas restituée correctement si elle est assignée à la voie Control Room. Seuls les canaux disponibles seront audibles.

⇨ Si une entrée externe 5.1 est assignée à un canal Control Room stéréo, seuls les canaux gauche et droit seront audibles, même si un Moniteur 5.1 est sélectionné. Seuls deux canaux pourront être assignés via un canal Control Room stéréo. Vous pouvez utiliser une occurrence de MixConvert sur les inserts de l'entrée externe pour réduire (downmix) l'enregistrement stéréo afin de l'entendre correctement.

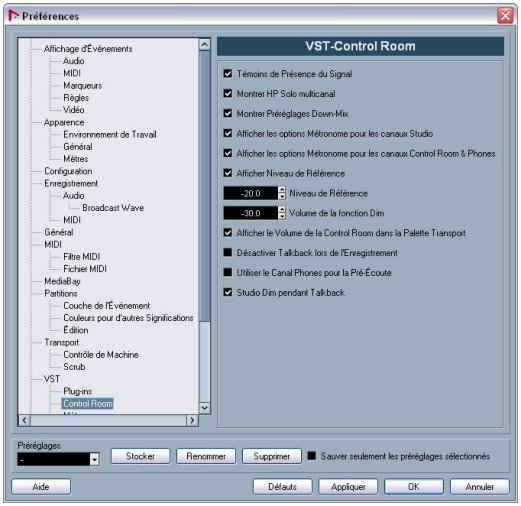
Suggestions de réglages

Du fait de la souplesse offerte par Control Room, une certaine confusion peut apparaître lors des premiers réglages de la Cabine de Contrôle. La liste ci-dessous contient des suggestions pouvant vous aider à configurer rapidement la Cabine de Contrôle pour pouvoir commercer à enregistrer et à mixer.

- Si vous ne disposez pas d'un équipement d'enregistrement Master et que vous utilisez la fonction Exporter Mixage pour créer vos fichiers de mix définitifs, réglez la sortie du mixage principal sur "Non Connecté". Ceci évitera beaucoup d'erreurs de confusion ainsi qu'un possible comportement imprévisible puisque les sorties et Moniteurs Control Room peuvent partager les mêmes sorties physiques. Le mixage principal sera automatiquement assigné au canal Control Room et ne sera pas affecté.
- Créer un seul Moniteur stéréo afin de vous familiariser avec les commandes Control Room de niveau, les réglages DIM, le Bus d'Écoute et autres fonctions de monitoring. Une fois que vous maîtriserez une partie de ces fonctions, créez d'autres Moniteurs pour chaque ensemble de haut-parleurs que vous avez l'intention d'utiliser.
- Utilisez les inserts des voies Moniteur pour le décodage Surround et les plug-ins de gestion des basses entre autres.
- Utilisez les inserts du canal Control Room pour les plug-ins de contrôle de niveau (VU-mètre) et d'analyse spectrale. Tous les solos dont celui du Bus d'Écoute passeront par le canal Control Room ce qui permet une analyse individuelle de chaque son.
- Un limiteur Brickwall dans le dernier insert du canal Control Room peut éviter des saturations éventuelles qui pourraient endommager vos haut-parleurs.
- Utilisez les inserts de la voie d'ordre pour contrôler la dynamique du microphone du circuit d'ordre. Ceci protégera l'ouïe des artistes et chacun pourra être entendu sur le microphone du circuit d'ordre.
- Utilisez les réglages de Gain des entrées externes pour équilibrer le niveau des lecteurs de CD et celui des autres sources avec le niveau du mixage principal pour les comparaisons A/B.
- Utilisez les réglages de Gain de chaque Moniteur pour équilibrer le niveau de tous vos systèmes de haut-parleurs. Le passage d'un ensemble de haut-parleurs à un autre donnera ainsi le même volume de lecture.
- Utilisez le niveau calibré de la cabine de contrôle pour les mixages cinéma ou DVD. Réglez ce niveau sur le volume de haut-parleur correct en fonction du standard de mixage que vous désirez suivre.

Préférences Control Room

Vous disposez de plusieurs réglages de préférences pour la Console Control Room. Ils se trouvent dans le dialogue des Préférences (page VST – Control Room).



Les Préférences Control Room.

La plupart de ces préférences concernent les options qui sont visibles dans la Console Control Room. Vous pouvez ainsi personnaliser la disposition de la console et ne rendre visibles que les contrôles que vous utilisez le plus souvent sans encombrement inutile.

Les autres préférences ont les fonctionnalités suivantes :

- Niveau de Référence

Ce réglage détermine le niveau de la Cabine de Contrôle utilisé lorsque le bouton Niveau de Référence est activé.

- Volume de la fonction Dim

Valeur de la réduction de gain appliqué au canal Control Room lorsque le bouton DIM est activé.

- Afficher le Volume de la Control Room dans la Palette Transport

Cette option fait que le petit fader situé à droite de la Palette Transport contrôle le niveau de la Cabine de Contrôle. Si cette option n'est pas activée (ou si la Control Room est désactivée), ce fader contrôlera le niveau du bus de mixage principal.

- Désactiver Talkback pendant l'Enregistrement

Lorsqu'elle est activée, cette option éteint la voie d'ordre dès que le transport passe en enregistrement. Il est conseillé de régler le DIM du circuit d'ordre sur 0dB lorsque vous utilisez cette fonction pour ne pas avoir à modifier radicalement le niveau de mixage lors des Punching In/Out de l'enregistrement.

- Utiliser le Canal Phones pour la Pré-écoute

Lorsque cette option est activée, la sortie Casque servira pour les options de Pré-écoute lors d'une Importation, d'un scrubbing, d'un traitement hors-ligne et de certaines opérations dans l'éditeur d'échantillons. Notez que lorsque vous utilisez la sortie Casque pour la Pré-écoute, le canal Control Room ne restitue plus aucun signal audio en Pré-écoute.

- Studio Dim pendant Talkback

Lorsque cette option est activée, le "Cue Mix" audible dans un Studio sera réduit (de la valeur indiquée dans le champ Niveau Dim Talkback (sous le bouton TALK) tant que le voie sera Talkback sera utilisée. Lorsqu'elle est désactivée, le niveau du Cue Mix reste le même pendant l'usage du circuit d'ordre.

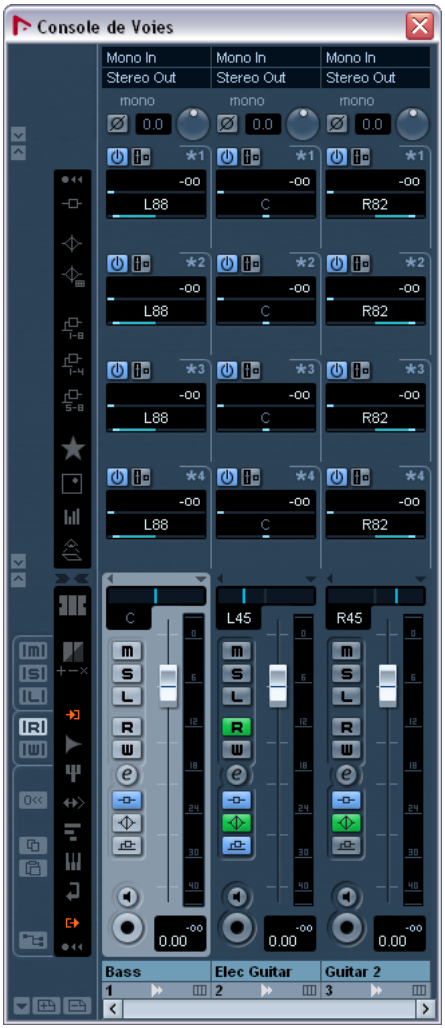
Studios et Départs Studios

Les Départs Studio sont affichés dans la console de Projet et l'Inspecteur Nuendo. Chaque Départ Studio est conçu pour la création d'un mixage spécifique (cue mix) que les artistes pourront écouter pendant l'enregistrement. Les Départs Studio sont essentiellement des départs auxiliaires stéréo assignés aux sorties Studio de la Console Control Room. Quatre Studios et Départs Studio sont disponibles.

Configurer les Départs Studio

Les Départs Studio ne deviennent actifs que si une voie Studio a été créée dans la fenêtre des Connexions VST. Sinon ils restent en gris. Pour chaque Studio défini dans la fenêtre des Connexions VST, chaque voie de la console de Projet se voit ajouter un départ auxiliaire supplémentaire avec réglage de niveau, de panoramique et choix pré-post fader. Ce départ auxiliaire servira à créer un mixage destiné à être écouté par un artiste pendant l'enregistrement.

- Dans la console de Projet, les Départs Studio sont accessibles en choisissant l'option Départs Studio dans le menu local Vue de chaque voie ou en cliquant sur l'icône en forme d'étoile ("Afficher Départs Studio") dans le panneau commun de la console de Projet étendue.



La vue Départs Studio dans la console de Projet

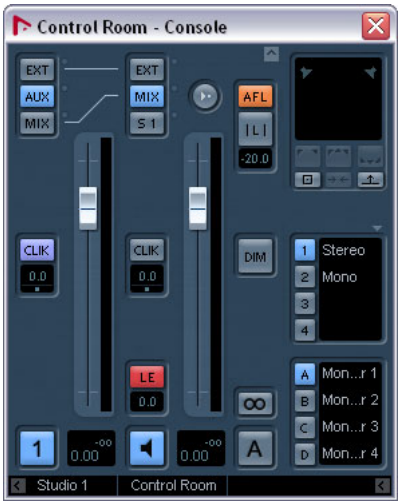
- Dans l'Inspecteur, se trouve un onglet Départs Studio. Il affichera tous les Départs Studio de la piste sélectionnée. Notez que toutes les sections de l'Inspecteur ne sont pas disponibles par défaut. Pour afficher/cacher une section, faire un clic droit dans une sections de l'Inspecteur section et activer/désactiver l'option désirée dans le menu contextuel.

L'onglets des Départs Studio dans l'Inspecteur.

Chaque voie Studio peut avoir un nom unique qui aidera identifier à quoi elle sert. Par exemple, les quatre Studios pourraient être nommés :

- Mixage Voix
- Mixage Guitariste
- Mixage Bassiste
- Mixage Batteur

Le nom de chaque Studio est affiché dans la Console Control Room. Pour entendre le mixage des Départs Studio dans la sortie Studio, le sélecteur d'entrée de chaque Studio doit être réglé sur "Aux".



Une voie Studio dans la Console Control Room avec son entrée réglée sur Aux.

Configurer un mixage Studio spécifique (cue mix)

Les Départs Studio sont très souples. Il existe plusieurs façons de créer un mixage spécifique (cue mix) pour chaque Studio d'une manière très rapide et efficace. Des mixages simples ou plus complexes peuvent être facilement réalisés grâce aux Départs Studio.

Usage des réglages de fader et de pan depuis la console de Projet

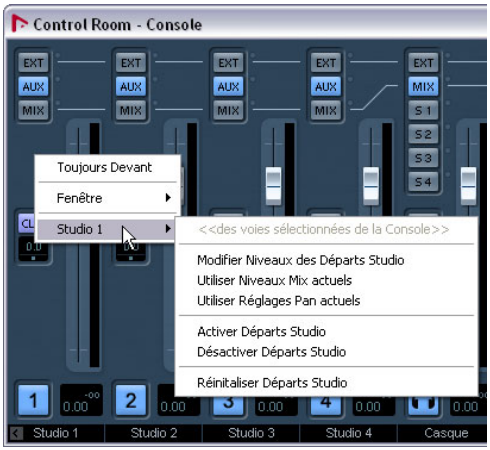
Vous pouvez créer un mixage spécifique (cue mix) à partir des réglages des fader de niveau et de panoramique déjà utilisés dans la console de Projet puis les modifier pour les adapter aux besoins d'un artiste particulier. Vous pouvez le faire à tout moment sur une voie ou un groupe de voies. Pour copier des informations de fader et de pan depuis le mixage principal, procédez comme ceci :

1. Dans la console de Projet, sélectionnez toutes les voies dont vous désirez copier les réglages.

Les opérations suivantes n'affectent que des voies sélectionnées.

2. Dans la Console Control Room, faites un clic droit n'importe où dans la tranche de voie Studio, un menu contextuel apparaîtra avec le nom du Studio comme sous-menu.

Ce sous-menu contient toutes les fonctions Départ Studio de ce Studio. Si vous ouvrez ce menu contextuel en dehors d'une tranche de voie Studio, le sous-menu sera intitulé "Tous les Studios".



Le menu contextuel de la Console Control Room.

3. Choisissez l'option "Utiliser Niveaux Mix Actuels" pour copier les réglages de fader des pistes sélectionnées vers les Départs Studio.

Cette option règle tous les niveaux de Départs Studio des pistes sélectionnées sur le même niveau que celui du fader de voie principal. Elle change aussi l'état du Départ Studio en pré-fader afin que les changements dans le mixage principal n'affectent pas les Départs Studio.

4. Choisissez l'option "Utiliser Niveaux Pan Actuels" pour copier les informations de pan depuis le mixage principal vers les Départs Studio des pistes sélectionnées.

Les Départs Studio sont soit mono soit stéréo. Si le Départ est mono, le réglage de pan sera quand même copié. Toutefois, la sortie du Départ Studio fera la somme des canaux gauche et droit rassemblés.

5. Choisissez l'option "Activer Départs Studio" pour activer les Départs des voies sélectionnées.

Par défaut, les Départs Studio ne sont pas activés, même si des informations de niveau et de pan sont copiés dedans. Vous devez les activer afin d'entendre le mixage Studio spécifique (cue mix).

En copiant des informations de niveau et de pan depuis le mixage principal vers les Départs Studio, une première balance peut être créée très rapidement. Vous pouvez ensuite modifier les réglages de niveau et de pan sur les Dé-

parts Studio de chaque voie afin d'adapter le mixage aux besoins de l'artiste. Ceci peut nécessiter d'augmenter le volume de l'artiste. C'est ce qu'on appelle un mixage "plus pour moi".

Réglage du niveau de Départ Studio général

Les niveaux du mixage principal sont souvent optimisés pour avoir un signal le plus fort possible sans écrêtage. Cependant, lorsque vous créez un mixage "plus pour moi" il se peut qu'il n'y a pas suffisamment de réserve disponible dans le Départ Studio pour monter les voies sans générer un éventuel écrêtage.

Heureusement, les Départs Studio ont une option permettant de régler plusieurs niveaux de départ en même temps, ce qui vous permet de conserver le mélange intact tout en baissant le volume général afin de laisser plus de réserve aux signaux "plus pour moi".

Une fois que vous avez créé un mixage Départ Studio, procédez comme ceci pour régler leur niveau relatif.

1. Sélectionnez toutes les voies que vous désirez modifier.
Seules les voies sélectionnées seront affectées par les commandes du menu contextuel.

2. Faites un clic droit n'importe où dans la tranche de voie Studio de la Console Control Room pour ouvrir le menu contextuel de ce Studio.
Vous pouvez aussi utiliser le menu contextuel qui apparaît en dehors de la tranche Studio pour régler en même temps les quatre Départs Studio des voies sélectionnées.

3. Choisissez l'option "Modifier Niveaux des Départs Studio" dans le sous-menu Studio.
Ceci affiche une fenêtre de Gain avec une case à cocher indiquant "Ajustement Relatif". Vérifiez qu'elle est activée si vous désirez régler des niveaux déjà établis.

4. Utilisez les boutons fléchés haut/bas ou cliquez dans la case chiffrée pour faire apparaître un fader pop-up et régler le gain.
Le niveau de tous les Départs Studio sélectionnés sera réglé en fonction de la valeur affichée ici. Par exemple, pour une valeur de -3 dB, chaque niveau de Départ Studio sera soustrait de 3 dB.

5. Cliquez sur OK et le changement de niveau sera appliqué.
Il est possible de voir les changements lorsqu'il se produisent si vous avez ouvert la console de Projet et réglé la Vue Étendue pour afficher les Départs Studio.

⚠ Si vous ne cochez pas l'option "Ajustement relatif", tous les Départs Studio seront réglés sur le même niveau absolu. Tant que ce dialogue reste ouvert, vous pouvez cocher à nouveau la case "Ajustement relatif" et revenir aux réglages relatifs précédents. Ce n'est que lorsque vous cliquez sur OK, que les réglages de niveau deviennent permanents. Cliquer sur Annuler ramène tous les niveaux de Départ à leur valeur précédente.

Usage des Départs (Sends) Studio à partir des sorties

Chaque sortie dispose aussi d'un Départ Studio. Les Départs Studio utilisés depuis la sortie du mixage principal peuvent servir à assigner instantanément le mixage principal à la sortie Studio.

Tout changement de niveau du mixage principal sera reflété dans le signal envoyé via le Départ Studio. Régler le niveau en-deçà de 0 dB peut laisser davantage de réserve aux signaux "plus pour moi" dans la sortie de la voie Studio.

Départs Studio Post-Fader

Il est également possible d'utiliser les Départs Studio comme départs auxiliaires post-fader. C'est une autre méthode, pour que les mixages spécifiques (cue mix) suivent les changements apportés au mixage principal. La fonction Réinitialiser est très utile à cet égard.

Pour réinitialiser les Départs Studio aux niveaux de défaut post-fader de -6 dB, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez toutes les voies à réinitialiser.
Les commandes de Départ Studio ne fonctionnent que sur les voies sélectionnées.

2. Faites un clic droit dans la voie Studio de la console pour ouvrir le menu contextuel. Dans le sous-menu Studio, sélectionnez la commande “Réinitialiser Départs Studio”.
Si vous ouvrez le menu contextuel depuis un autre endroit de la Console Control Room (en dehors de la tranche Studio), les commandes du menu contextuel affecteront tous les Studios en même temps.

3. Sélectionner l’option “Réinitialiser Départs Studio” réduira le niveau de départ de toutes les voies sélectionnées de -6dB et réglera la source du signal sur post-fader.
Le niveau -6dB a été conçu pour laisser davantage de réserve aux signaux “plus pour moi” dans les sorties Studio.

Une fois que tous les Départs Studio ont été réglés à -6dB post-fader, tout changement apporté au mixage principal sera reflété dans le mixage Studio. Pour les voies “plus pour moi”, il suffit de monter le niveau de cette voie ou même de régler le signal sur pré-fader pour avoir un contrôle absolu.

Résumé du mixage spécifique (cue mix) Départ Studio

L’usage de diverses combinaisons des techniques mentionnées ci-dessus devrait vous permettre de réaliser des mixages spécifiques (cue mixes) complexes pour chacun des artistes en très peu de temps. La modification de ces mixages peut être effectuée dans la console de Projet ou dans l’Inspecteur, qui vous donne une meilleure accessibilité et permet des changements rapides.

Pour vous familiariser avec la manière dont fonctionnent les Départs Studio, ouvrez la console de Projet étendue et affichez les Départs Studio. Suivez les exemples ci-dessus et observez comment les Départs Studio réagissent aux diverses commandes. Ceci vous aidera à comprendre comment elles fonctionnent et améliorera la productivité de vos sessions d’enregistrement.

Monitoring direct et latence

Les fonctions Cabine de Contrôle et Départs Studio utilisent le processeur interne du système informatique hôte pour tout routage et traitement. Cela signifie qu’ils seront sujet à la latence du système informatique hôte.

Lors de l’enregistrement de plusieurs artistes en même temps, un système capable de tourner avec des réglages de buffer ASIO très bas sera nécessaire pour tirer profit de tous les avantages des Départs Studio.

Les Départs Studio ne peuvent pas contrôler les capacités de Monitoring Direct des diverses interfaces audio. Cela signifie qu’à moins d’avoir une latence interne du système très faible (128 échantillons ou moins), le monitoring des pistes prêtes à l’enregistrement passant par les Départs Studio aura un peu de retard, ce qui peut perturber les artistes pendant un enregistrement.

S’il arrive que la latence interne soit trop forte pour permettre une écoute de contrôle de l’enregistrement, il vaut mieux utiliser les Départs Studio pour l’écoute des pistes ayant déjà été enregistrées et utiliser le Monitoring Direct normal pour les pistes en cours d’enregistrement.

Contrôleur ID de WK-Audio

Avec l’implémentation des caractéristiques Control Room, la fonctionnalité de la Section Monitoring de la surface de contrôle de l’ID a été activée. L’ID dispose de contrôles pour la plupart des fonctions Control Room, dont :

- Niveau Control Room
- Niveau Studios 1-3
- Vu-mètre Control Room
- DIM
- Talkback (avec préampli micro intégré)
- DIM du circuit d’ordre (Talkback)
- Écoute AFL/PFL
- DIM de l’écoute
- Sélection Monitor
- Solos de HP
- Commutation de l’entrée externe
- Casques ((avec préampli casques intégré)
- Contrôle Down-Mix des HP
- Sélection de l’entrée pour Control Room et Casques

⚠ Une documentation complète des caractéristiques ID est disponible auprès de WK-Audio.

13

Effets audio

À propos de ce chapitre

Nuendo est livré avec un certain nombre de plug-ins d'effets. Ce chapitre contient des informations générales sur la manière d'assigner, d'utiliser et d'organiser les plug-ins d'effets. Les effets eux-mêmes et leurs paramètres sont décrits dans le manuel séparé "Référence des Plug-ins".

⚠ Ce chapitre décrit les effets audio, c'est-à-dire. les effets utilisés pour traiter les voies audio, de groupe, d'Instruments VST et Rewire.

Présentation

Il existe trois manières d'utiliser les effets audio dans Nuendo:

- Comme effets d'Insert

Un effet d'Insert est inséré dans le trajet du signal d'une voie audio, ce qui signifie que l'ensemble du signal de la voie transite par cet effet. Cela rend les insertions adaptées aux effets pour lesquels vous n'avez pas besoin de mixer le son brut (direct) et le son de l'effet lui-même (traité), par exemple la distorsion, les filtres ou autres effets qui modifient les caractéristiques sonores ou dynamiques du son. Vous pouvez insérer jusqu'à huit effets d'Insert différents par voie (et la même chose est possible pour les bus d'entrée/sortie – pour enregistrer respectivement avec des effets et des "effets Master").

- Comme effets Send (Envois).

Chaque voie audio offre huit envois d'effet, chacun pouvant être librement dirigé vers un effet (ou une série d'effets). Les effets Sends sont pratiques pour deux raisons : vous pouvez contrôler la balance entre le son direct (sans effet) et le son traité (l'effet) individuellement pour chaque voie en utilisant les envois, et plusieurs voies audio distinctes peuvent utiliser le même effet Send. Dans Nuendo, les effets Sends sont gérés par les pistes de voie d'effet (FX).

- En vous servant du traitement "Offline" .

Vous pouvez appliquer des effets directement à des événements audio individuels – tout ceci est décrit dans le chapitre "Traitements et fonctions audio" à la page 253.

À propos de VST 3

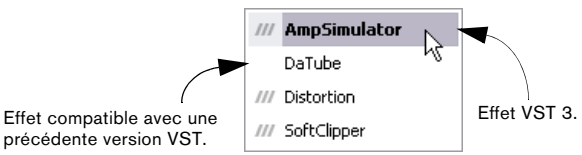
Le nouveau standard de plug-in VST 3 propose de nombreuses améliorations par rapport au standard VST2 précédent, mais grâce à une totale comptabilité ascendante vous pourrez quand même utiliser vos anciens effets et préréglages VST.

Nuendo est capable de lancer des plug-ins développés à l'origine pour des plates-formes différentes : vous pouvez utiliser un plug-in 32 bits sous Windows Vista 64 bits, et des plug-ins développés pour Mac PPC sur des systèmes MacIntel.

Comme l'emploi de plug-ins 32 bits sur des ordinateurs 64 bits affecte leurs performances, ceux-ci sont repérés par une icône dans les menus de plug-ins.

⇨ Veuillez noter que cette fonctionnalité a été fournie pour vous permettre de charger d'anciens projets avec leurs plug-ins d'origine sur les ordinateurs actuels. Toutefois, ces plug-ins seront plus gourmands en puissance de calcul par rapport à leur usage sur la plate-forme d'origine. Il est donc recommandé d'utiliser les versions 64 bits ou Intel Mac (Universal Binary) de ces plug-ins ou instruments lorsqu'elles sont disponibles.

Dans le programme, les effets compatibles avec les précédentes versions VST sont facilement reconnaissables :



Gestion des préréglages VST

Du point de vue de l'utilisateur, la principale différence entre VST2 et VST3 est la gestion de préréglages d'effets. Les fichiers ".fxp/.fxb" utilisés dans VST 2 ont été remplacés par des fichiers de préréglages VST3 (extension ".vstpreset"). Grâce aux fonctions de gestion par préréglages, vous pouvez assigner divers attributs à vos préréglages d'effets afin de pouvoir faire une recherche rapide du patch adéquat et vous pouvez également pré-écouter vos préréglages d'effets avant de les charger. Un grand nombre de préréglages pour effets sont aussi fournis avec le programme. Si vous avez d'anciennes versions de plug-ins VST installées sur votre ordinateur, vous pourrez toujours les utiliser, et vous avez aussi la possibilité de convertir leurs programmes aux Préréglages VST3. Voir "Préréglages d'effets" à la page 193 pour les détails.

Traitement “intelligent” du plug-in

Une autre caractéristique du standard VST3 est le traitement “intelligent” par le plug-in. Jusqu’à maintenant, tout plug-in chargé effectuait un traitement continu, qu’il y ait un signal présent ou pas. Dans VST3, une fonctionnalité intégrée intelligente “débraye” le traitement par un plug-in si aucun signal n’est présent. Ceci réduit considérablement la charge de calcul et permet donc d’employer davantage d’effets.

Pour cela, il faut activer l’option “Désactiver Plug-in VST3 lorsque du silence est détecté” dans le dialogue des Préférences (page VST–Plug-ins).

Lorsque cette option est activée, les plug-ins VST 3 ne consomment plus de puissance de calcul lors des silences, c’est-à-dire lorsqu’il n’y a pas de données audio qui les traversent.

Attention toutefois car cela peut conduire à des situations où l’on ajoute trop de plug-ins en mode "stop" que le système ne peut en gérer en mode lecture. Vous devez donc vérifier que le passage comportant le plus grand nombre d’événements jouant simultanément est correctement relu pour être sûr que votre système dispose des performances requises.

⇨ Activer cette option peut grandement accroître les performances du système dans certain projets, mais cela peut aussi les rendre imprévisibles alors que le projet peut être très bien relu à n’importe quelle position de timecode du projet.

À propos des entrées latérales (side-chain)

Plusieurs effets VST3 disposent d’entrées side-chain. Cela signifie que le fonctionnement de l’effet peut être contrôlé via des signaux externes dirigés vers l’entrée side-chain. Le traitement de l’effet est toujours appliqué au signal audio principal. Voir “Configuration de side-chain” à la page 191.

À propos de la compensation du délai des plug-ins

Un plug-in d’effet peut présenter un retard ou une latence inhérente. Cela signifie qu’il faut un court instant au plug-in pour traiter l’audio qu’il reçoit – il en résulte que l’audio en sortie sera légèrement retardé. Ceci peut être le cas avec des processeurs de dynamique disposant des fonctions du type “look-ahead” (pré-analyse du signal), etc.

Cependant, Nuendo permet de compenser totalement le retard d’un plug-in tout au long du circuit audio. Le retard de tous les plug-ins est compensé, maintenant ainsi la synchronisation et le “timing” de toutes les voies audio.

Normalement, vous n’avez aucun réglage à effectuer pour cette fonction. Néanmoins, les plug-ins de dynamique VST3 disposant d’une fonctionnalité de compensation du délai ont un bouton “Live”, vous permettant de “débrayer” cette compensation afin de réduire la latence, s’ils doivent être utilisés pour un enregistrement en temps réel (voir le manuel séparé “Référence des Plug-ins”).

Vous pouvez aussi contraindre la compensation de délai, ce qui est utile pour éviter des latences lors de l’enregistrement audio ou de l’utilisation des d’instruments VST en temps réel. Voir “Instruments VST et pistes Instrument” à la page 200.

À propos de la Synchro au Tempo

Les plug-ins peuvent recevoir des informations de timing et de tempo provenant de l’application hôte (en l’occurrence, Nuendo). C’est utile pour synchroniser certains paramètres de plug-in (tels que les vitesses de modulation et les temps de délai) au tempo du projet.

- Ces informations sont fournies automatiquement à tout plug-in VST (2.0 ou plus récent) qui “en fait la demande”.
  Vous n’avez pas besoin de faire de réglage pour cela.

- La synchronisation au tempo s’effectue en spécifiant une valeur de note de base.
  Vous pouvez utiliser des valeurs de note entière, en triolet ou pointées (1/1-1/32).

Veuillez vous reporter au manuel séparé “Référence des Plug-ins” pour en savoir plus sur les effets fournis.

Les effets d'Insert

Présentation

Comme l'indique leur nom, les effets d'Insert sont insérés dans le parcours du signal audio – cela veut dire que l'audio sera envoyé dans l'effet. Vous pouvez appliquer un maximum de huit effets d'Insert différents, indépendamment pour chaque voie audio (piste audio, de groupe, d'effet, voie d'Instrument VST ou Rewire) ou bus. Le signal traverse les effets en série, du haut vers le bas, selon les parcours du signal, décrits dans les schémas ci-dessous :

Comme vous pouvez le voir, les deux dernières cases d'insertion (pour n'importe quelle voie) sont post-EQ et post-fader.Les cases post-fader sont plutôt adaptées aux effets d'Insert pour lesquels vous ne souhaitez pas de modification de niveau après l'effet, comme pour le Dithering (voir "Dithering" à la page 184) et les maximiseurs – tous deux typiquement utilisés comme effets d'Insert dans les bus de sortie.

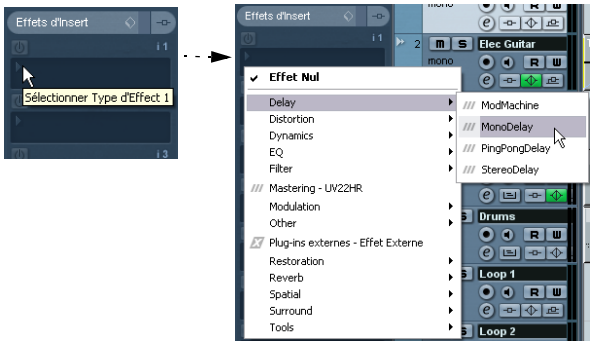
⇨ Appliquer des effets d'Insert sur un grand nombre de voies "consomme" beaucoup de puissance de calcul !
Si vous désirez employer le même effet avec les mêmes réglages sur plusieurs voies, il sera plus efficace de définir une voie de groupe et d'appliquer cet effet une seule fois, en tant que simple insert de ce groupe. Vous pouvez utiliser la fenêtre Performance VST pour "garder un œil" sur la charge de calcul du processeur.

Envoyer une voie audio dans les effets d'Insert

Les réglages des effets d'Insert sont disponibles dans la Console (en mode étendu), dans la fenêtre de Configuration de Voie et dans l'Inspecteur. Les schémas ci-dessous montrent la fenêtre de Configuration de Voie, mais les procédures sont identiques pour les trois sections d'insert :

1. Affichez la fenêtre de Configuration de Voie, la fenêtre "Insertions" dans la Console étendue ou la section des Insertions de l'Inspecteur.
Dans la Configuration de Voie, les insertions sont situées à droite de la voie.

2. Déroulez le menu local des types d'effets pour l'un des emplacements d'Insert, et sélectionnez un effet.



L'effet est chargé, activé automatiquement et son tableau de bord apparaît. Vous pouvez afficher ou masquer le tableau de bord de l'effet en cliquant sur le bouton "e" pour la case d'insertion.

- Si l'effet dispose d'un paramètre de balance Son Direct/Son Traité (Dry/Wet), vous pouvez vous en servir pour ajuster la balance entre le signal original et le signal de l'effet.
Voir "Effectuer les réglages des effets" à la page 193 pour les détails concernant l'édition des effets.

- Pour supprimer un effet, déroulez le menu local du type d'effet et sélectionnez "Effet Nul".
N'hésitez pas à faire de même pour tous les effets que vous n'avez pas l'intention d'utiliser, afin de réduire la charge de calcul.

- Vous pouvez ainsi ajouter 8 effets d'insert par voie.

- Vous pouvez réorganiser les effets en cliquant dans la zone située au-dessus du champ de nom et faire glisser l'effet dans une autre case.

- Vous pouvez copier un effet dans une autre case (d'une même voie ou d'une autre voie) en maintenant [Ctrl]/[Commande] tout en le faisant glisser dans une autre case d'effet.

Désactiver ou contourner (Bypass)

Si vous souhaitez écouter une piste sans qu'elle soit traitée par un effet particulier, mais que vous ne voulez pas supprimer complètement l'effet de la case d'insert, vous pouvez le désactiver ou le contourner (bypass).

Désactiver signifie éliminer tout traitement, alors que contourner ou bypass signifie relire uniquement le signal d'origine non traité – un effet contourné agit toujours en tâche de fond. Le contourner permet de comparer le signal d'origine ("dry") et le signal traité ("wet").

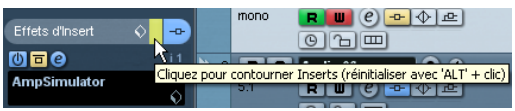
- Pour désactiver un effet, cliquez sur le bouton bleu situé à gauche au-dessus de la case d'insert.

- Pour contourner un effet, cliquez sur son bouton Bypass (celui du milieu au-dessus de la case d'insert).
Lorsqu'un effet est contourné son bouton est jaune.

Cet effet est activé et son tableau de bord est ouvert.

Cet effet d'insert est contourné (Bypass).

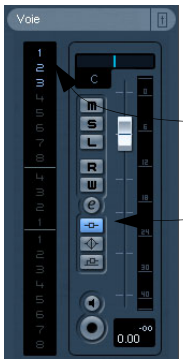
- Pour contourner tous les inserts d'une piste, cliquez sur le bouton de bypass global.
Ce bouton se trouve en haut de la section Inserts dans l'Inspecteur ou dans la fenêtre de Configuration de Voie. Il s'allume en jaune pour indiquer que les inserts de cette piste ont été contournés. Dans la liste des pistes et dans la tranche de voie de la console, le bouton d'état des Inserts sera aussi allumé en jaune.



Les effets d'Insert dans l'aperçu de la voie

Si la section "Voie" de l'Inspecteur est sélectionnée ou que le mode d'affichage "Vue d'Ensemble" a été choisi dans le panneau d'extension de la console, vous obtenez un aperçu des modules d'EQ, effets d'Insert et envois d'effets activés dans cette voie.

Vous pouvez activer ou désactiver des cases d'effets d'Insert individuelles en cliquant sur le numéro correspondant (dans la partie supérieure de la Vue Générale).



La couleur bleue des inserts 1 et 2 et le bouton bleu État des Inserts dans la tranche de voie indiquent que cette piste a des effets d'inserts actifs.

L'aperçu de la voie dans l'Inspecteur.

Utiliser des effets mono ou stéréo dans une voie Surround

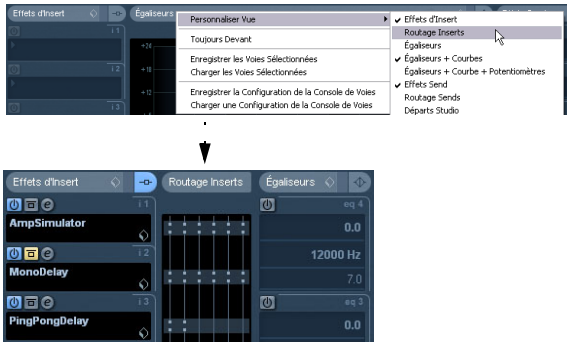
Si votre effet supporte un traitement mono, stéréo ou multicanal, dépend entièrement du plug-in d'effet.

Normalement, lorsque vous appliquez un effet d'Insert mono ou stéréo à une piste Surround (multicanal), le(s) premier(s) canal(aux) de haut-parleurs de la piste (souvent G et/ou D) sont envoyés dans les voies de l'effet disponible, et les autres voies de la piste ne sont pas traitées.

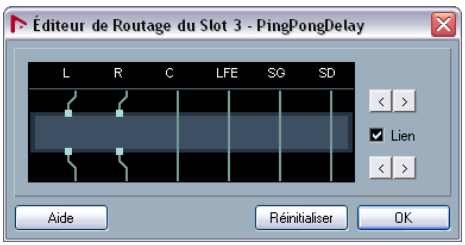
Mais vous souhaiterez peut être appliquer l'effet aux autres canaux de haut-parleur. Cela s'effectue dans la fenêtre de Configuration de Voie :

1. Faites un clic droit quelque part dans la fenêtre de Configuration de Voie (sauf dans l'affichage d'EQ) pour ouvrir le menu contextuel de Configuration de Voie.

2. Sélectionnez "Personnaliser Vue" dans le menu, puis sélectionnez "Routage Inserts" dans le sous-menu.
La section Routage Inserts apparaît à gauche de l'affichage d'EQ. Elle contient une rangée de petits diagrammes du signal.



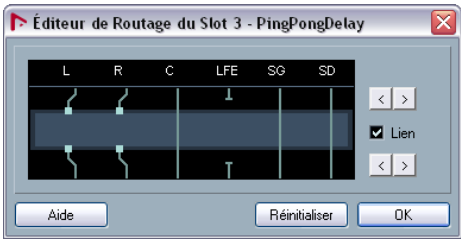
3. Faites un double-clic dans le petit diagramme de signal de l'effet pour faire apparaître une fenêtre d'édition.



La fenêtre Éditeur de Routage.

Les colonnes du diagramme représentent les voies de la configuration en cours et les signaux passant du haut vers le bas. La zone grise du milieu représente le plug-in d'effet.

- Les carrés situés au-dessus de l'effet représentent les entrées vers le plug-in d'effet.
- Les carrés en dessous de l'effet représentent les sorties du plug-in d'effet.
- Une ligne qui "traverse" l'effet (sans aucun indicateur carré d'entrée/sortie) représente une connexion avec Bypass – l'audio de ce canal de haut-parleur passe dans l'effet sans y être traité.
- Une ligne interrompue indique une liaison interrompue – l'audio de ce canal de haut-parleur ne sera pas émis du tout en sortie.



Ici, l'effet traitera les canaux G et D. Les canaux Surround Gauche, Droit et Centre transiteront sans être affectés, tandis que la connexion LFE est interrompue.

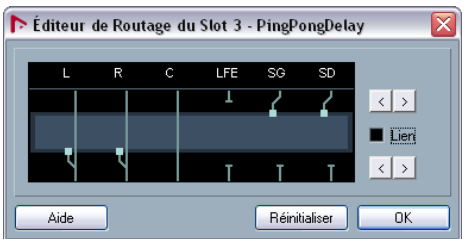
Fonctionnement

Vous pouvez déplacer les connexions vers les entrées et sorties de l'effet parallèlement pour envoyer l'audio vers/provenant d'autres entrées/sorties que celles de la configuration standard. Pour cela, vous devez cliquer sur les boutons Flèches Droites.

- Les deux flèches du haut déplacent les connexions d'entrée, et les deux flèches du bas déplacent les connexions de sortie.

Si la case "Lien" est cochée, les connexions d'entrée et de sortie seront déplacées en même temps. C'est le mode à utiliser lorsque vous souhaitez simplement traiter d'autres canaux que ceux par défaut, sans aucunes connexions "croisées".

- Si vous déplacez les entrées ou les sorties indépendamment les unes des autres, cela signifie que vous créez une connexion "croisée".



L'audio des canaux Surround Gauche et Surround Droit est traité dans le plug-in et émis en sortie via les canaux Gauche/Droit. Puisque les canaux G/D sont en Bypass, cela veut dire que la sortie G/D finale contiendra à la fois les signaux G/D d'origine et les signaux Surround G/D traités.

- Si une voie est en Bypass (une ligne droite qui traverse le plug-in), vous pouvez cliquer sur la ligne pour interrompre la connexion.
Cliquer à nouveau pour remplacer la connexion interrompue par un contournement (bypass).

- Cliquer sur Réinitialiser rétablira la connexion standard d'origine.

⇨ Les changements que vous faites dans cette fenêtre sont audibles immédiatement.

À propos de l'ajout d'effets d'Insert dans les bus

Tous les bus d'entrée et de sortie disposent de huit cases d'insertion, tout comme les voies audio normales. Les procédures pour ajouter des effets d'Insert sont aussi identiques.

- Ajouter des effets d'Insert à un bus d'entrée permet d'enregistrer avec des effets.
Les effets feront alors partie intégrante du fichier audio enregistré (voir le chapitre "Enregistrement" à la page 68).

- Les effets d'Insert ajoutés à un bus de sortie affecteront tout l'audio envoyé à ce bus, agissant ainsi comme "effets d'Insert Master".
On ajoute généralement des compresseurs, des limiteurs, des EQ et autres plug-ins pour façonner la dynamique et le son du mixage final. Le Dithering est un cas particulier, qui est décrit ci-dessus.

⇨ Veuillez noter que les seuls bus d'entrée/sortie apparaissent comme des pistes dans la liste des pistes, lorsque leurs boutons d'automatisation W(rite) ont été activés une fois. Donc, vous pouvez seulement utiliser la section de l'Inspecteur pour faire les réglages d'Inserts des bus si vous avez déjà activé le bouton Écrire (Write) l'automatisation de ce bus.
Mais, vous pouvez toujours faire les réglages d'Inserts dans la fenêtre de Configuration de Voie et dans la Console étendue.

Dithering

Le Dithering est une méthode pour contrôler le bruit produit par les erreurs de quantification dans les enregistrements numériques. La théorie sur laquelle se base cet outil est que durant les passages à faible niveau, seuls quelques octets (bits) sont utilisés pour représenter le signal, ce qui conduit à des erreurs de quantification et par conséquent à de la distorsion.

Par exemple, lorsque des octets sont "tronqués", à la suite d'une conversion de résolution 24 bits en 16 bits, des erreurs de quantification sont ajoutées à un enregistrement qui, le cas échéant, serait "immaculé". En ajoutant une sorte de bruit particulier à un niveau extrêmement faible, l'effet de ces erreurs est minimisé. Dans des conditions d'écoute optimales, le bruit ajouté pourrait être perçu comme un sifflement de très faible niveau. Néanmoins, celui-ci reste quasiment imperceptible et nettement préférable à la distorsion qui surviendrait sans cela.

Quand utiliser le Dithering ?

- Le Dithering est à envisager lorsque vous réduisez un mixage vers une résolution inférieure, soit en temps réel (lecture), soit avec la fonction Exporter le Mixage Audio.
L'exemple typique s'applique lorsque vous réduisez le mixage d'un projet en un fichier audio stéréo 16 bits afin de le graver sur CD.

Mais que signifie résolution "inférieure". En fait, Nuendo utilise une résolution interne de 32 bits à virgule flottante, ce qui veut dire que toutes les résolutions entières (16 bits, 24 bits, etc.) sont inférieures. Les effets négatifs de la suppression de bits (pas de Dithering) sont probablement plus audibles en format 8, 16 ou 20 bits ; l'emploi du Dithering lorsque vous "réduisez" en 24 bits reste une affaire de goût.

Appliquer le Dithering

1. Cliquez sur le bouton "e" pour faire apparaître la fenêtre Réglages de voie du bus de sortie VST dans la console.
Vous pouvez aussi afficher la section Insertions dans le panneau d'extension de la console.

2. Déroulez le menu local Insertions des cases 7 ou 8.
Les deux dernières cases d'effet d'Insert (pour toutes les voies) sont post-fader, ce qui est essentiel pour un plug-in de Dithering. En effet, tout changement de gain général effectué après le processus de Dithering ramènerait le signal au niveau interne de 32 bits à virgule flottante, rendant ainsi les réglages de Dithering inutiles.

3. Sélectionnez un plug-in de Dithering UV22HR dans le menu local.

Pour une description des plug-ins de Dithering fournis et de leurs paramètres, reportez-vous au manuel séparé "Référence des Plug-ins". Si vous avez installé un autre plug-in de Dithering qui vous convient mieux, vous pouvez bien sûr le sélectionner à la place.

4. Assurez-vous que le plug-in de Dithering est paramétré pour “travailler” à la bonne résolution.
Cette dernière devrait être celle de votre carte/interface audio (en lecture) ou la résolution souhaitée pour le fichier “réduit” que vous souhaitez créer (réglée dans le dialogue Exporter le Mixage Audio, voir le chapitre “Exporter un mixage audio” à la page 464).

5. Utilisez les autres paramètres du tableau de bord pour régler le Dithering à votre convenance.

Utiliser les voies de groupe pour les effets d’Insert

Comme toutes les autres voies, les voies de groupe peuvent recevoir un maximum de huit effets d’Insert. C’est utile si vous souhaitez faire transiter et traiter plusieurs pistes audio par le même effet (par exemple différentes pistes vocales devant toutes être traitées par le même compresseur).

Voici une autre utilisation particulière des voies de groupe et des effets :

Si vous souhaitez envoyer une piste audio mono dans un effet d’Insert stéréo (par ex. un chorus stéréo ou un effet de panning automatique), vous ne pouvez pas simplement insérer l’effet comme d’habitude. Ceci parce que la piste audio est en mono – la sortie de l’effet inséré sera alors également en mono et l’information (le son) stéréo venant de l’effet sera perdue.

Une solution consisterait, à partir de la piste mono, à assigner un effet Send (Envoi) à une piste d’effet stéréo, puis à mettre l’effet en mode pré-fader et à baisser entièrement le fader de la piste audio mono. Cependant, cela gênerait le mixage de la piste puisque le fader ne serait plus utilisable.

Voici une autre solution :

1. Créez une voie de groupe stéréo et envoyez-la vers le bus de sortie désiré.

2. Ajoutez l’effet souhaité à la voie de groupe en tant qu’effet d’Insert.

3. Envoyez la piste audio mono dans la voie de groupe.

Le signal provenant de la piste audio mono est maintenant envoyé directement dans le groupe, où il traverse l’effet inséré, en stéréo.

Figer les effets d’insertion d’une piste

Parfois, certains plug-ins consomment beaucoup de ressources processeur. Si vous utilisez beaucoup d’effets d’insertion sur une piste, vous finirez peut-être par atteindre un stade où l’ordinateur n’arrivera plus à lire correctement la piste (l’indicateur de surcharge CPU s’allume dans la fenêtre VST Performance, on perçoit des craquements dans le son, etc.).

Pour pallier ce problème, il suffit de figer la piste, en cliquant sur le bouton Geler dans l’Inspecteur.

- Le dialogue des Options de Gel de Voie apparaît tout d’abord pour vous permettre de régler la durée de “l’extension” en secondes.
Ceci ajoute une extension à la fin du fichier restitué afin que la queue de la réverb ou du délai soit jouée jusqu’au bout.

- Le programme restitue ensuite la sortie de la piste, en incluant tous les effets d’insert pré-fader, dans un fichier audio (processus de Rendering).
Ce fichier est placé dans le dossier “Freeze” à l’intérieur du dossier du Projet (Windows). Sur Mac, le dossier Freeze se trouve dans “Utilisateur/Documents”.

- La piste audio ainsi gelée est verrouillée en édition dans la fenêtre Projet.
Il est donc impossible de supprimer des effets, de modifier les paramètres ou d’ajouter de nouveaux effets d’insertion à la piste (sauf des effets après fader).

- Lors de la lecture, c’est le fichier audio issu du rendu de la piste qui est lu. Vous pouvez donc encore modifier le niveau et le panoramique dans la console de voies, régler les égaliseurs, doser différemment les effets Send.
Dans la console, la voie correspondant à une piste gelée se distingue par une icône en forme de “flocon de neige” située sur la poignée du fader de volume.

Au final, vous ne percevez aucune différence lors de la lecture de la piste, mais les effets d’insertion ne sont plus calculés en temps réel, ce qui allège la charge du processeur de votre ordinateur. Mieux vaut geler une piste lorsqu’elle est pratiquement complète, et que vous n’avez plus besoin de l’éditer.

- Vous pouvez seulement geler des pistes audio de cette manière, pas les pistes de voie de groupe ni les pistes de voie FX.

- Les deux derniers effets d'insert de seront pas gelés. Car il s'agit de case d'insert post-fader.

- Vous pouvez aussi geler des instruments VST et leur effets d'insert – voir "Instruments VST et pistes Instrument" à la page 200.

Dégeler une piste

Si vous désirez modifier les événements d'une piste gelée ou changer les valeurs de paramètres d'effets d'insertion, il faut dégeler la piste :

1. Cliquez sur le bouton Geler de la piste, dans l'Inspecteur.
Un message vous demande alors de confirmer que vous désirez effectivement dégeler l'instrument et conserver ou supprimer les fichiers de la piste gelée.

2. Cliquez sur "Dégeler" ou "Garder fichiers".
Les effets d'insert gelés jusqu'alors sont réactivés. Cliquer sur "Garder fichiers" dégèle la piste, sans supprimer les fichiers de gel. Après édition, vous pouvez regeler la piste.

Effets Send (Envoi)

Présentation

Les effets Send se trouvent en dehors du parcours du signal d'une voie audio, c'est-à-dire que les données audio à traiter doivent être envoyées à l'effet (par opposition aux effets d'Insert, qui sont insérés dans le parcours du signal de la voie audio).

Pour cela, Nuendo propose des pistes/voies FX. Lorsque vous avez créé une telle piste, elle est ajoutée à la liste et peut être sélectionnée comme cible de routage dans les cases Send des voies audio.

- En sélectionnant une piste de voie d'effet dans une des cases Send des voies audio, l'audio est envoyé dans la voie d'effet et dans les effets qui y sont insérés.
Chaque voie audio dispose de huit départs, qui peuvent être envoyés vers différentes voies d'effet et donc à différentes configurations de voies d'effets Insert. Vous pouvez contrôler la quantité de signal envoyé dans la voie d'effet en ajustant le niveau d'envoi vers l'effet.

- Si vous avez ajouté plusieurs effets dans la voie d'effet, le signal traversera les effets "en série", du haut (la première case) vers le bas.
Ceci permet de personnaliser les configurations des effets Send – vous pouvez par ex. avoir un Chorus suivi d'une Réverb suivie d'un EQ et ainsi de suite.

- La piste/voie FX a sa propre voie sur la console, la voie de retour d'effet.
Vous pouvez y ajuster le niveau du retour d'effet et la balance, y ajouter de l'EQ et assigner le retour d'effet à n'importe quel bus de sortie.

- Chaque piste/voie FX dispose d'une sous-piste d'automatisation, pour automatiser les différents paramètres d'effet.
Voir le chapitre "Automatisation" à la page 225 pour de plus amples informations.

Configurer les effets Send

Ajouter une piste d'effet

1. Déroulez le menu Projet et sélectionnez "Voie FX" dans le sous-menu "Ajouter une Piste".
Un dialogue apparaît.

2. Sélectionnez une configuration de canal pour la voie d'effet.
Normalement, stéréo est un bon choix puisque la plupart des plug-ins d'effets ont des sorties stéréo.

3. Choisissez un effet pour la piste/voie d'effet.
En fait, ce n'est pas absolument nécessaire à ce stade – vous pouvez laisser le menu local plug-in sur "Effet Nul" et ajouter des effets dans la voie d'effet plus tard si vous le voulez.

4. Cliquez sur OK.
Une piste d'effet est ajoutée à la liste des pistes, et l'effet sélectionné (s'il y en a) est chargé dans la première case d'effet d'Insert de la voie FX (dans ce cas, l'onglet Effets d'Insert est allumé dans l'Inspecteur, ce qui indique qu'un effet a été assigné et activé automatiquement).

- Toutes les pistes d'effet que vous créez apparaissent dans une sorte de "dossier" dans la liste des pistes.
Vous gardez ainsi une trace de toutes vos voies FX, ce qui facilite leur gestion et vous permet également d'économiser de l'espace à l'écran en "repliant" le dossier Canaux FX.

Les voies FX sont automatiquement appelées "FX-1", "FX-2" etc., mais vous pouvez les renommer si vous le souhaitez. Faites un double-clic sur le nom d'une piste FX, dans la liste des pistes ou dans l'Inspecteur, et tapez un nouveau nom.

Ajouter et configurer les effets

Comme indiqué plus haut, vous pouvez, si vous le souhaitez, ajouter un simple effet d'Insert lorsque vous créez la piste/voie FX. Pour ajouter et configurer des effets après la création de la piste/voie FX, vous pouvez utiliser soit l'Inspecteur pour cette piste (cliquez sur l'onglet Effets d'Insert) ou la fenêtre de Configuration des Effets :

1. Cliquez sur le bouton d'édition ("e") de la piste d'effet (dans la liste des pistes, la console ou l'Inspecteur).
La fenêtre Configuration des Effets apparaît – elle est similaire à une fenêtre de Configuration de Voie.

À gauche de la fenêtre se trouve la section Inserts, dotée de huit cases d'effet.

2. Assurez-vous que la voie d'effet est assignée au bus de sortie correct.
Ce réglage s'effectue dans le menu local d'assignation de sortie situé tout en haut de la section des faders (également disponible dans la console et l'Inspecteur).

3. Pour ajouter un effet d'Insert dans une case vide (ou remplacer l'effet en cours dans une case), cliquez dans la case puis sélectionnez un effet dans le menu local qui s'ouvre.
Ceci fonctionne exactement comme quand vous sélectionnez des effets d'Insert pour une piste audio normale.

4. Lorsque vous ajoutez un effet, son panneau de contrôle s'affiche automatiquement. Logiquement, vous réglerez le contrôle Son Direct/Traité entièrement sur "traité".
Ceci parce que vous contrôlez la balance entre le signal direct et le signal traité avec les départs d'effet. Pour en savoir plus sur les réglages dans les tableaux de bord des effets, voir "Effectuer les réglages des effets" à la page 193.

- Si vous le désirez, vous pouvez ajouter un maximum de huit effets dans une voie FX.
Veuillez noter que le signal traversera les effets en série. Il n'est pas possible d'ajuster les niveaux des départs et retours d'effet séparément pour chaque effet – cela se fait pour la voie d'effet dans son ensemble. Si vous voulez agir sur plusieurs effets Send séparément (afin de contrôler leurs niveaux de départ et de retour de façon indépendante), mieux vaudra ajouter plus de pistes/voies FX – une pour chaque effet.

- Vous pouvez réorganiser les effets en cliquant dans la zone située au-dessus du champ de nom et faire glisser l'effet dans une autre case.

- Vous pouvez copier un effet dans une autre case (d'une même voie ou d'autres voies) en maintenant [Ctrl]/[Commande] tout en le faisant glisser dans une autre case d'effet.

- Pour supprimer un effet d'Insert d'une case, cliquez sur la case et sélectionnez "Effet Nul" dans le menu local qui s'affiche.
Il est conseillé d'en faire de même pour tous les effets que vous n'avez pas l'intention d'utiliser, afin de réduire au maximum la charge de calcul.

- Vous pouvez contourner (bypass) les effets individuellement (ou globalement) en cliquant sur le(s) bouton(s) Bypass Insertions correspondant(s) de la piste d'effet.
Voir "Envoyer une voie audio dans les effets d'Insert" à la page 181.

- Vous pouvez aussi ajuster le niveau, le panoramique et l'EQ du retour d'effet à partir de cette fenêtre.
Comme toujours, cela peut aussi se faire dans la console ou l'Inspecteur.

⇨ Rappelez-vous que plus vous activez de modules d'effet, plus les effets monopoliseront de puissance de calcul.

Configurer les envois (Sends)

La prochaine étape consiste à configurer et à assigner un envoi, de la voie audio vers la voie FX. Cela peut se faire dans la console (panneau d'extension), dans la fenêtre Configuration de Voie ou dans l'Inspecteur pour la piste audio. L'exemple ci-dessous montre la fenêtre de Configuration de Voie, mais la procédure est identique dans les trois cas :

1. Cliquez sur le bouton "e" d'une voie audio pour faire apparaître sa fenêtre de Configuration de Voie.
Dans la console, vous devrez sélectionner un des modes Sends du panneau d'extension de la console ; dans l'Inspecteur, cliquez sur l'onglet Effets Send.

Dans la fenêtre Configuration de Voie, la section des départs est située à l'extrême droite. Chacun des huit départs offre les contrôles et options suivantes :

- Un commutateur marche/arrêt pour activer/désactiver l'effet
- Un curseur de niveau d'envoi
- Un commutateur pré/post pour le fader
- Un bouton (e) Édition

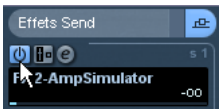
Notez que les trois dernières options ne sont pas visibles tant que l'effet Send n'est pas activé et qu'un effet n'a pas été chargé.

2. Déroulez le menu local de Routage d'un départ en cliquant dans la case vide, et sélectionnez la destination d'assignation souhaitée.

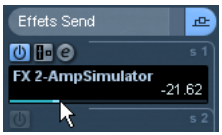
- Si la première option de ce menu ("Pas de Bus") est sélectionnée, le départ est dirigé nulle part.
- Les options "FX-1", "FX-2" etc. correspondent aux pistes FX existantes. Si vous avez renommé une piste d'effet (voir"Ajouter une piste d'effet" à la page 186) ce nouveau nom apparaîtra dans ce menu à la place du nom par défaut.
- Ce menu permet également d'assigner un départ directement à des bus de sortie, des voies de bus de sortie séparées ou des voies de groupe.

3. Sélectionnez une piste FX à partir du menu local.
L'envoi est maintenant assigné à la voie FX.

4. Cliquez sur le bouton "marche" de l'effet Send (il s'allume en bleu).
Ceci active l'envoi.

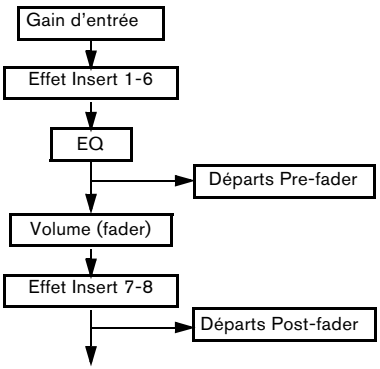


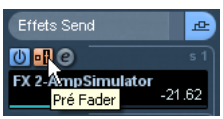
5. Cliquez sur le curseur de niveau d'envoi et déplacez-le sur une valeur "modérée".
Le niveau d'envoi détermine quelle quantité de signal provenant de la voie audio est envoyée à la voie d'effet via l'envoi.



Régler le niveau d'envoi.

6. Si vous voulez que le signal soit envoyé dans la voie FX avant le fader de volume de la voie audio de la console, cliquez sur le bouton Pré-Fader du départ, ce qui doit l'allumer.
Il est souhaitable que l'envoi d'effet soit proportionnel au volume de la voie (envoi post-fader). L'image ci-dessous indique l'endroit où les envois sont "prélevés" dans le signal en mode pré ou post fader :





Un envoi réglé en mode pré-fader.

⇨ Vous pouvez choisir si un départ en mode pré-fader doit être affecté par le bouton Muet de la voie ou non.
Ceci en activant/désactivant l'option "Rendre Muet Pre-Send si Muet est activé" du dialogue des Préférences (page VST).

- Lorsqu'un ou plusieurs envois sont activés dans une voie, les boutons Effets Send s'allument en bleu dans la liste des pistes et sur la console. Cliquez sur ce bouton dans une voie pour désactiver (Bypass) tous ses envois d'effet.
Lorsque les envois sont désactivés, le bouton devient jaune. Cliquez à nouveau sur le bouton pour réactiver les envois. Veuillez noter que ce bouton est aussi disponible dans l'Inspecteur et dans la fenêtre de Configuration de Voie.

Cliquez sur ce bouton pour désactiver les envois.

- Vous pouvez aussi contourner (bypass) individuellement des envois dans la vue d'ensemble de la piste.
Voir "Les effets d'Insert dans l'aperçu de la voie" à la page 182.

- De même, vous pouvez contourner les effets Send en cliquant sur le bouton "Bypass Inserts" de la voie FX.
Cela contournera les effets Send qui pourraient être utilisés par plusieurs voies différentes. Contourner un départ n'affecte que cet envoi et cette voie. Si vous contournez l'effet d'insert le son d'origine sera quand même transmis. Ce qui peut aboutir à des effets indésirables (volume trop fort). Pour désactiver tous les effets, utilisez le bouton Muet de la voie FX.

Régler le panoramique pour les départs

Par défaut, les envois des voies audio suivent les réglages effectués – stéréo ou Surround – sur la voie elle-même. Autrement dit, si le signal de la voie est panoramiqué, par exemple, à droite, le signal du départ effet stéréo l'est lui aussi, ce qui donne une image stéréo aussi plausible et distincte que possible.

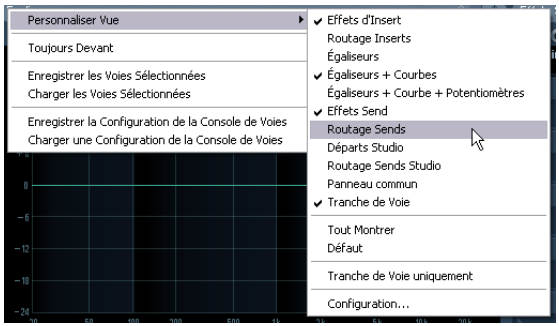
Toutefois, il peut être souhaitable de panoramiquer différemment les envois, par exemple dans les cas suivants :

- Si vous assignez l'envoi d'une voie mono vers une piste FX stéréo, vous pouvez positionner le signal envoyé au centre du champ panoramique, dans la voie FX stéréo (ou à n'importe quel autre endroit).
- Si vous assignez l'envoi d'une voie stéréo à une piste FX mono, le contrôle de pan agira comme un crossfader, déterminant la balance entre les canaux stéréo lorsque le signal stéréo envoyé est mixé en mono.
- Si vous assignez l'envoi d'une voie mono ou stéréo à une piste FX au format Surround, vous pouvez utiliser le SurroundPanner pour positionner le signal envoyé dans l'image Surround.
- Si vous assignez le départ d'une voie Surround à une voie FX dans un format comportant moins de canaux, vous pourrez régler le panoramique à l'aide du plug-in Mixconvert.

Vous pouvez régler le panoramique du départ de la façon suivante :

1. Ouvrez la fenêtre de Configuration de Voie de la voie audio.

2. Faites un clic droit un clic droit quelque part dans la fenêtre de Configuration de Voie (sauf dans l'affichage d'EQ) et sélectionnez le sous-menu "Personnaliser Vue".



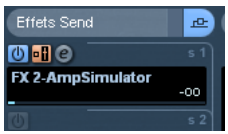
3. Dans le sous- menu, sélectionnez "Routage Send" et "Panneau Commun".
Dans la section Routage Send de la fenêtre de Configuration de Voie, chaque envoi apparaît désormais sous la forme d'un petit schéma d'assignation, représentant le sélecteur pre/post, à droite et le panoramique (si applicable). Dans la section du Panneau Commun, activez l'option "Lier

Répartiteurs de Départs au Répartiteur de Voix”. Lorsqu’elle est activée, les Répartiteurs de Départs (Send Panners) suivent le panoramique de la voie. Cette option est aussi disponible dans le dialogue des Préférences (page VST).

Les sections Sends, Send Routing et Tranche de Contrôle dans la fenêtre Configuration de Voie.

4. Cliquez sur le panoramique et faites-le glisser pour positionner le départ dans le champ sonore.

Vous pouvez réinitialiser le contrôle de pan en position centrale en appuyant sur [Ctrl]/[Commande] et cliquant sur le curseur de contrôle du panoramique.



- Si la voie FX est configurée au format Surround, le contrôle de panoramique sera un SurroundPanner en miniature, identique à celui que l’on trouve sur la console.

Vous pouvez cliquer sur la “balle” dans cette fenêtre et la déplacer pour positionner le départ dans le champ Surround ou faire un double-clic dans la fenêtre pour faire apparaître le SurroundPanner. Voir le chapitre “Son Surround” à la page 214.

⇨ Si à la fois l’envoi (la voie audio) et la voie FX sont en mono, le contrôle de pan ne sera pas disponible.

À propos des départs pour les voies FX

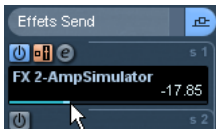
Les voies FX possèdent également des départs effets.

Régler les niveaux des effets

Après avoir réglé les départs comme nous l’avons vu dans les paragraphes précédents, ce qui suit sera alors possible :

- Vous pourrez utiliser le curseur de niveau du départ dans la Configuration de Voie, l’Inspecteur ou dans le panneau d’extension de la console afin de définir le niveau du départ.

En ajustant le niveau du départ, vous contrôlez la quantité de signal envoyé de la voie audio vers la voie d’effet.



Régler le niveau d’envoi de l’effet

- Dans la console, vous pouvez vous servir du fader de niveau de la voie d’effet pour régler le niveau du retour d’effet.

En ajustant le niveau du retour, vous contrôlez la quantité de signal envoyé de la voie d’effet vers le bus de sortie.

Régler le niveau du retour d’effet.

Voies FX et fonction Désactiver Solo

Lors du mixage, vous souhaitez parfois isoler (écouter en solo) des voies audio spécifiques, afin de n'écouter qu'elles en rendant les autres voies muettes. Cependant, ceci rendra également muettes toutes les voies FX. Si les voies audio isolées ont des départs assignés à des voies FX, cela implique que vous n'entendrez pas les effets Sends de ces voies.

Pour remédier à cela, vous pouvez utiliser la fonction Désactiver Solo de la voie FX :

1. Appuyez d'abord sur [Alt]/[Option] et cliquez sur le bouton Solo de la voie d'effet.
Cela activera la fonction Désactiver Solo de cette voie d'effet. Dans ce mode, la voie FX ne sera pas rendue muette si vous isolez une autre voie de console.

2. Vous pouvez désormais mettre en solo n'importe quelle voie audio sans que le retour d'effet (la voie FX) ne soit rendue muette.

3. Pour désactiver la fonction Désactiver Solo de la voie FX, faites un nouveau [Alt]/[Option]-clic sur le bouton Solo de la voie FX.

Usage de l'entrée Side-Chain

De nombreux effets VST 3.0 disposent d'une entrée Side-Chain. Le "side-chaining" permet par exemple d'abaisser le volume de la musique lorsque quelqu'un parle ("ducking") ou à utiliser de la compression sur un son de basse lorsque la grosse caisse est frappée, ce qui "harmonise" l'intensité des deux instruments. Une autre possibilité consiste à employer le signal Side Chain comme source de modulation.

Types d'effets disposant d'une entrée Side-Chain:

- Les plug-ins de Delays

Les plug-ins de Delay fournis avec side-chain sont MonoDelay, PingPong Delay et StereoDelay.

- Les plug-ins de Dynamics

Les plug-ins de Dynamics fournis avec side-chain sont Compressor, Expander, Gate et VintageCompressor.

- Les plug-ins de Modulation

Les plug-ins de Modulation fournis avec side-chain sont AutoPan, Flanger, Phaser, StudioChorus, Tremolo et Vibrato.

- Les plug-ins de Filtre

Le plug-in de Filtre fourni avec side-chain est l'effet WahWah.

Configuration de side-chain

⇨ Certaines combinaisons de pistes et d'entrées side-chain peuvent conduire à l'apparition de bouclages de signal (feedback), ou à l'augmentation de la latence. Si c'est le cas, les options de side-chain ne seront pas disponibles.

⚠ Pour une description détaillée des plug-ins avec side-chain, voir le manuel séparé "Référence des Plug-ins".

Plug-ins de délai

Les répétitions de délai peuvent être réduites au silence par des signaux de side-chain dépassant un certain niveau de seuil.

Cette façon de procéder permet de créer un 'ducking delay' (délai à atténuation automatique) sur des voix par exemple. Imaginons que vous désiriez ajouter un effet de délai qui n'est audible qu'en l'absence de signal sur la piste de voix. Pour ce faire, il faut configurer un effet de délai qui se désactive à chaque retour de la voix. Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez la piste de voix.

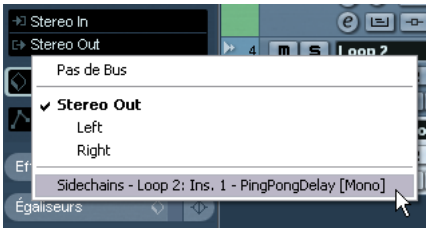
2. Dans le menu Projet, sélectionnez "Dupliquer la Piste".
Vous pouvez dès lors utiliser la piste de voix ainsi dupliquée pour commander l'activation/désactivation de l'effet de délai.

3. Dans l'Inspecteur, ouvrez l'onglet Inserts correspondant à la première piste de voix, et sélectionnez "PingPong Delay" dans le menu local Effets.
Le panneau de contrôle de l'effet s'ouvre alors.

4. Dans le panneau de contrôle de l'effet, procédez au paramétrage désiré, puis activez le bouton Side Chain.
Essayez différentes valeurs de paramètres d'effets, pour trouver celles convenant le mieux dans le cadre de votre projet. Pour une description détaillée de tous les paramètres d'effets, voir le manuel séparé "Référence des Plug-ins".

5. Dans la liste des pistes, sélectionnez la seconde piste de voix.

6. Déroulez le menu d'assignation de sortie, et dans le sous-menu Side Chain, sélectionnez l'effet PingPongDelay que vous avez configuré pour la piste de voix.
Dès lors, les signaux issus de la seconde piste de voix (dupliquée) partent vers l'entrée de commande de l'effet (et non dans le mixage).



Dès lors, chaque fois que le signal lu sur la piste de voix dépasse le niveau de seuil, le délai est désactivé. Comme cette valeur de seuil est fixe, vous devrez peut-être modifier le niveau de la piste 2, dans cet exemple, pour être sûr que la voix coupe l'effet de délai même à niveau moyen ou faible.

Plug-ins de dynamique

Vous pouvez également déclencher les traitements de compression, d'expansion ou de Noise Gate par l'intermédiaire d'un signal arrivant en Side Chain, dès dépassement d'un certain seuil prédéterminé.

Il se peut que vous ayez besoin de réduire le niveau d'un instrument dès qu'un autre joue : par exemple, atténuer la basse à chaque frappe de grosse caisse. Il suffit, pour ce faire, d'appliquer une compression au signal de basse à chaque fois qu'apparaît le signal de grosse caisse.

Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez la piste de basse.

2. Dans l'Inspecteur, ouvrez l'onglet Inserts, cliquez sur une case d'insertion, et dans le menu local de sélection d'effet, sélectionnez "Compressor" dans le sous-menu Dynamics.
L'effet est alors chargé dans la case d'effet, et son panneau de contrôle apparaît.

3. Procédez à son paramétrage selon vos goûts (vous devrez sans doute affiner les valeurs par la suite, pour obtenir le degré de compression désiré), puis activez le bouton Side-Chain.

4. Sélectionnez la piste de grosse caisse.

5. Ouvrez la section Sends de l'Inspecteur, cliquez sur une case Send, et depuis le sous-menu Side-Chain, sélectionnez l'effet Compressor que vous avez créé sur la piste de basse. Réglez le niveau d'envoi (Send).
Dès lors, le signal de la grosse caisse déclenche le compresseur sur la piste de basse.

À présent, lorsque vous lisez le projet, la basse subit une compression dès que le signal lu sur la piste de grosse caisse dépasse la valeur de seuil spécifiée.

Plug-ins de modulation

Les signaux de Side Chain contournent la modulation par LFO intégrée, et, à la place, appliquent la modulation en fonction de la valeur de l'enveloppe du signal de Side Chain. Comme chaque voie est analysée et modulée séparément, vous pouvez créer ainsi d'étonnants effets modulés de mise en espace stéréo ou Surround. N'hésitez pas à expérimenter avec ces fonctions, pour vous rendre compte de ce que vous pouvez en tirer !

À propos du Glisser/Déposer et des connexions de Side Chains

Lorsque vous faites glisser des effets d'une case d'insert à une autre (sur la même voie ou d'une voie à une autre), les particularités suivantes s'appliquent :

- Lorsque vous déplacez un effet dans la même voie (par exemple de la case 4 à la case 6), les connexions de Side Chain sont préservées.
- Si vous faites glisser un effet d'une voie à une autre, les connexions de Side Chain sont perdues.
- Lorsque vous copiez un effet dans une autre case d'effet (que ce soit pour la même voie, ou pour une voie différente), les connexions de Side Chain ne sont pas prises en compte par l'opération de copie : elles sont donc perdues.

Utilisation d’effets externes

Même si ce programme est livré d’origine avec une superbe sélection de plug-ins d’effets VST, et qu’il existe un énorme catalogue de plug-ins commercialisés sur le marché, peut-être possédez-vous encore quelques périphériques ou effets hardware externes que vous désirez utiliser avec le logiciel – compresseur à lampe, réverbération, écho à bande vintage, etc. En configurant des bus d’effets externes, vous pouvez intégrer vos appareils dans le studio virtuel de Nuendo !

Un bus d’effet externe s’appuie, à la base, sur une combinaison de sorties (envois) et d’entrées (retours) de votre interface audio, et comporte quelques paramètres additionnels. Tous les bus FX externes que vous créez apparaissent dans les menus locaux d’effets, et se sélectionnent de la même façon que n’importe quel plug-in d’effet. La différence est que si vous sélectionnez un effet externe comme effet d’insertion, les données audio seront converties et envoyées à la sortie audio correspondante, le signal traité dans votre effet externe, puis il reviendra via l’entrée audio spécifiée.

⇨ La création et la manipulation d’effets externes est décrite en détails dans le chapitre “Connexions VST : Configurer les bus d’entrée et de sortie” à la page 10.

Effectuer les réglages des effets

Édition des effets

Tous les effets, Inserts et Sends disposent d’un bouton Édition (“e”). Cliquer sur ce bouton ouvre le tableau de bord de l’effet sélectionné, dans lequel vous pouvez effectuer vos réglages de paramètres.

Le contenu, l’apparence et la présentation du tableau de bord dépendent de l’effet sélectionné. Cependant, tous les tableaux de bord ont un bouton Marche/Arrêt, un bouton Bypass, des boutons Lire/Écrire (R/W) pour l’automatisation (pour automatiser les changements des paramètres des effets – voir le chapitre “Automatisation” à la page 225), un menu local de sélection de préréglage et un menu local Organiser Préréglages permettant de sauvegarder ou de charger des programmes. De plus, certains plug-ins disposent d’un bouton Side-Chain (voir “Usage de l’entrée Side-Chain” à la page 191).

Le tableau de bord de l’effet Rotary.

- Veuillez noter que tous les effets peuvent être édités grâce à un tableau de bord simplifié (curseurs horizontaux seulement, pas de graphismes) si vous préférez. Pour éditer les effets via ce tableau de bord “basique”, appuyez sur [Ctrl]/[Commande]+[Alt]/[Option]+[Maj] et cliquez sur le bouton Édition d’un envoi ou d’une case d’effet.

Les tableaux de bord d’effet peuvent proposer différentes combinaisons de commutateurs, curseurs, boutons et courbes graphiques.

⇨ Pour plus de détails concernant les effets fournis et leurs paramètres, veuillez vous reporter au manuel séparé “Référence des Plug-ins”.

- Si vous éditez les paramètres d’un effet, ces réglages seront automatiquement sauvegardés dans le projet.
- Vous pouvez sauvegarder les réglages actuels pour en faire un préréglage, voir ci-après.
- Les paramètres d’effet peuvent être automatisés, voir le chapitre “Automatisation” à la page 225.

Préréglages d’effets

La gestion des préréglages d’effet dans Nuendo est très souple. Dans la MediaBay – ou avec certaines limites dans le dialogue Sauvegarder Préréglage – vous pouvez assigner des attributs aux préréglages ce qui vous permet de les classer et de les rechercher selon divers critères. Nuendo est fourni avec une vaste collection de préréglages de piste et VST classés, prêts à être utilisés. Vous pouvez également pré-écouter les préréglages d’effets avant de les charger, ce qui accélère considérablement le processus de recherche.

Les préréglages d’effets peuvent être divisés en deux catégories principales :

- Préréglages VST pour un plug-in.
Il s’agit de réglages de paramètres mémorisés pour un effet particulier.

- Préréglages d'Inserts contenant des combinaisons d'effets d'insert.
Ils peuvent contenir le rack d'effets d'insert complet, avec les réglages de chaque effet, voir "Sauvegarder des préréglages d'effets d'Inserts" à la page 196.

Sélectionner des préréglages d'effet

La plupart des plug-ins d'effets VST sont livrés avec un certain nombre de préréglages utiles et que vous pouvez sélectionner instantanément.

L'explorateur de préréglages (Preset Browser)

Pour sélectionner un préréglage d'effets dans l'explorateur de préréglages, procédez comme ceci :

1. Chargez un effet, comme Insert de voie ou dans une voie FX, cela n'a pas d'importance.
Le tableau de bord de l'effet est affiché.

2. Cliquez dans le champ de nom, en haut du tableau de bord de l'effet.
Ceci ouvre le Preset Browser (Explorateur de Préréglages).

- Vous pouvez aussi ouvrir l'Explorateur de Préréglages depuis l'Inspecteur (onglet Inserts) ou la fenêtre de Configuration de Voie.

3. Sélectionnez le préréglage voulu dans la liste.

4. Déclenchez la lecture pour écouter le préréglage sélectionné.
Faites défiler les préréglages jusqu'à ce que vous ayez trouvé le bon son. Il peut s'avérer utile d'avoir une lecture en boucle d'une section pour faire des comparaisons rapides entre différents préréglages.

5. Double-cliquez sur le préréglage désiré (ou cliquez en dehors de l'explorateur de préréglages) pour appliquer le préréglage.

- Pour revenir au préréglage qui était sélectionné lorsque vous avez ouvert l'explorateur, cliquez sur le bouton Réinitialiser.

- Vous pouvez aussi ouvrir l'explorateur de préréglages en cliquant sur le bouton VST Sound à droite du champ de préréglage et en choisissant "Charger Préréglage" dans le menu local Organiser.

- La gestion des préréglages pour les plug-ins VST 2 est légèrement différente, voir "À propos des anciens préréglages d'effets VST" à la page 195.

Les sections de l'explorateur

L'explorateur de préréglages contient les sections suivantes :

- La section "Search & Viewer" (affichée par défaut) liste les préréglages disponibles pour l'effet sélectionné.

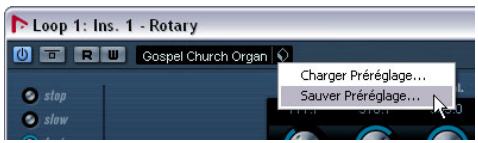
- La section Filtre (affichée lorsque vous cliquez sur le bouton Catégories) affiche les attributs des préréglages disponibles pour l'effet sélectionné
Si aucun attribut n'a été spécifié pour les préréglages d'effets, les diverses colonnes seront vides. Si des attributs ont été assignés à un préréglage pour cet effet, vous pouvez cliquer sur un des attributs assignés dans la colonne adéquate (Catégorie, Style etc.), afin de filtrer tous les préréglages ne correspondant pas aux critères choisis.

- Si vous activez aussi le bouton "Afficher Browser", la section Browser & Filter est affichée, elle vous permet de spécifier le dossier de préréglages dans lequel les fichiers de préréglages seront recherchés.

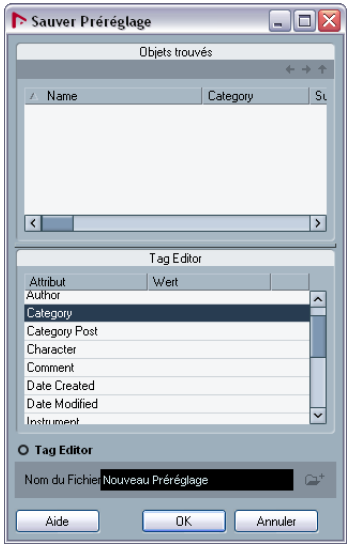
Sauvegarde des préréglages d'effets

Vous pouvez sauvegarder vos effets édités pour les utiliser ultérieurement (par exemple dans d'autres projets) :

1. Cliquez sur le bouton VST Sound pour ouvrir le menu local Charger/Sauver Préréglage.



2. Sélectionnez “Sauver Préréglage” dans le menu.
Ceci ouvre un dialogue où vous pouvez sauvegarder les réglages actuels sous forme de préréglage.



3. Dans le champ de Nom de fichier, dans la partie inférieure du dialogue, vous pouvez entrer un nom pour le nouveau préréglage.

- Si vous désirez assigner des attributs au préréglage, cliquez sur le bouton Tag Editor.
Cliquez dans la colonne Value afin de sélectionner un “tag” approprié pour une ou plusieurs catégories disponibles dans la colonne Attributs. Pour de plus amples informations sur la gestion des préréglages et sur le Tag Editor, voir le chapitre “La MediaBay” à la page 332.

4. Cliquez sur OK afin de mémoriser le préréglage et quitter le dialogue.

Les préréglages définis par l’utilisateur sont sauvegardés à l’endroit suivant :

- Win: Documents and Settings/User name/Application data/VST3 presets\<company>\ <plug-in name>
- Mac: Users/<user name>/Library/Audio/Presets/<company>/<plug-in name>

Vous ne pouvez pas changer le dossier par défaut, mais vous pouvez ajouter d’autres sous-dossiers à l’intérieur des dossiers de préréglages de chaque effet.

À propos des anciens préréglages d’effets VST

Comme mentionné précédemment, vous pouvez utiliser tout plug-in VST 2.x dans Nuendo. Pour savoir comment ajouter des plug-ins VST, voir “Installation et gestion des plug-ins d’effets” à la page 197.

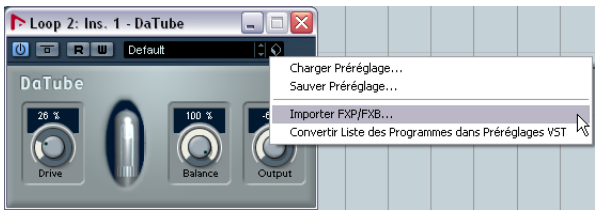
Lorsque vous ajoutez un plug-in VST 2, tout préréglage précédemment mémorisé pour celui-ci sera dans l’ancien standard programme/banque d’effet (.fxp/.fxb). Vous pouvez importer de tels fichiers, mais la gestion des préréglages est quelque peu différente. Vous ne pourrez pas utiliser immédiatement les nouvelles caractéristiques de l’Explorateur de Préréglages telles que la fonction de pré-écoute ou l’éditeur de Tag tant que vous n’aurez pas convertis les anciens préréglages “.fxp/.fxb” en préréglages VST 3. Si vous sauvegardez de nouveaux préréglages pour un plug-in VST 2 ceux-ci seront automatiquement sauvegardés dans le nouveau format “.vstpreset”.

⚠ Tous les préréglages VST 2 peuvent être convertis en préréglages VST 3.

Importer et convertir des fichiers FXB/FXP

Pour importer des fichiers .fxp/.fxb, procédez ainsi :

1. Chargez un effet VST 2 que vous avez installé, et cliquez sur le bouton VST Sound pour ouvrir le menu local Organiser Préréglage.



2. Sélectionnez “Importer FXB/FXP” dans le menu.
Cette option de menu n’est disponible que pour les plug-ins VST 2.

3. Dans le sélecteur de fichier qui s’ouvre, repérez le fichier .fxp et cliquez sur Ouvrir.
Si vous avez chargé une Banque (.fxb), elle remplacera l’ensemble des programmes actuels. Si vous avez chargé un seul préréglage, il remplacera uniquement le préréglage du programme actuellement sélectionné. Notez que de tels fichiers n’existent que si vous avez créé vos propres préréglages .fxp/.fxb avec une précédente version de Nuendo (ou toute autre application VST 2).

4. Après l'importation, vous pouvez convertir la liste actuelle des programmes en Préréglages VST en sélectionnant "Convertir Liste de Programmes dans Préréglages VST" dans le menu local Organiser Préréglages.
Après la conversion, les préréglages seront disponibles dans l'Explorateur de Préréglages, et vous pouvez utiliser l'éditeur de tag pour ajouter des attributs et écouter les préréglages. Les nouveaux préréglages convertis seront mémorisés dans le dossier VST3 Presets.

Sauvegarder des préréglages d'effets d'Inserts

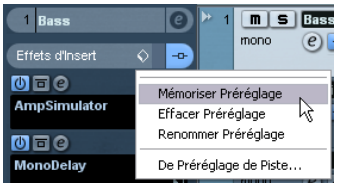
Vous pouvez aussi sauvegarder le rack d'effets d'insert complet pour une voie avec tous les réglages de paramètres sous la forme d'un préréglage d'inserts. Un préréglage d'inserts peut être appliqué à des pistes audio, instruments, FX ou de groupe.

Voici leur fonctionnement:

1. Sélectionnez la piste désirée dans la liste des pistes et ouvrez la section Inserts de l'Inspecteur.

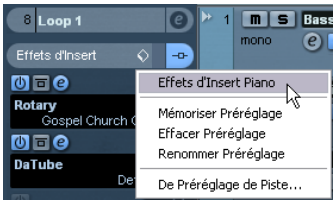
2. Chargez une combinaison d'effets d'insert et réglez les paramètres (ou sélectionnez des préréglages d'effets) pour chaque effet.

3. En haut de l'onglet Inserts cliquez sur le bouton VST Sound pour ouvrir le menu local Organiser Préréglages pour les inserts et sélectionnez "Stocker Préréglage".
Ceci peut aussi s'effectuer dans la fenêtre de Configuration de Voie en utilisant le bouton VST Sound situé en haut de la section Inserts.



4. Donnez un nom au préréglage dans le dialogue qui apparaît.

5. Puis sélectionnez l'autre piste (audio/groupe/instrument/voie FX) à laquelle vous désirez appliquer le nouveau préréglage, et cliquez sur son bouton VST Sound.
Comme vous pouvez le constater, le nouveau préréglage est disponible en haut du menu local.



6. Sélectionnez le préréglage que vous avez créé dans le menu local.
Les effets sont chargés dans les cases d'Insert de la nouvelle piste, et les tableaux de bord de tous les effets sont ouverts.

- Notez que lorsque vous chargez une combinaison de préréglages d'insert tout plug-in qui était précédemment chargé pour la piste sera supprimé, que ces cases soient utilisées dans le préréglage ou pas.
Toutes les cases sont sauvegardées et chargées dans les préréglages d'insert.

- Vous pouvez utiliser le menu local Organiser Préréglages pour mémoriser les changements ultérieurs apportés à un préréglage, pour le renommer ou le supprimer.

Extraire des effets d'insert des préréglages de piste

Vous pouvez extraire les effets utilisés dans un préréglage de piste et les charger dans vos "rack" d'inserts.

- Sélectionnez l'option "D'un préréglage de piste..." dans le menu local Organiser Préréglages pour ouvrir un dialogue où sont affichés tous les préréglages de piste.

- Sélectionnez un des articles de la liste pour charger les effets utilisés dans le préréglage de piste.

Les préréglages de piste sont décrits au chapitre "Préréglages de piste" à la page 347.

Installation et gestion des plug-ins d'effets

Nuendo supporte deux formats de plug-in ; le format VST 2 (extension ".dll" sur PC et ".VST" sur Mac) et le format VST 3 (extension ".vst3" sur les deux plates-formes). Ces formats sont gérés différemment en ce qui concerne leur installation et leur classement.

Installation de plug-ins VST supplémentaires

Installer des plug-ins VST 3 sous Mac OS X

Pour installer un plug-in VST 3.x sous Mac OS X, quittez Nuendo et faites glisser le fichier du plug-in vers l'un des dossiers suivants :

- /Bibliothèque/Audio/Plug-Ins/VST3/

Ce n'est possible que si vous êtes l'administrateur du système. Les plug-ins installés dans ce dossier seront disponibles pour tous les utilisateurs et pour toutes les applications qui les reconnaissent.

- Users/Username/Bibliothèque/Audio/Plug-Ins/VST3/

"Username" est le nom que vous utilisez pour vous identifier dans l'ordinateur (la façon la plus simple d'ouvrir ce dossier est d'aller dans votre dossier "Home" et d'utiliser le chemin d'accès /Bibliothèque/Audio/Plug-Ins/VST/ à partir d'ici). Les plug-ins installés dans ce dossier ne sont disponibles que pour vous-même.

Lorsque vous lancerez à nouveau Nuendo, les nouveaux effets apparaîtront dans les menus locaux d'effets. Dans le protocole VST 3, la catégorie Effets, la structure des sous-dossiers, etc. est intégrée et ne peut pas être changée. Les effets n'apparaîtront que dans le ou les dossier(s) de la catégorie assignée dans le menu local Effet.

Installer des plug-ins VST 2.x sous Mac OS X

⚠ Les plug-ins au format Mac OS 9.X ne peuvent pas être utilisés.

Pour installer un plug-in VST 2.x sous Mac OS X, quittez Nuendo et faites glisser le fichier du plug-in vers l'un des dossiers suivants :

- /Bibliothèque/Audio/Plug-Ins/VST/

Ce n'est possible que si vous êtes l'administrateur du système. Les plug-ins installés dans ce dossier seront disponibles pour tous les utilisateurs et pour toutes les applications qui les reconnaissent.

- Username/Bibliothèque/Audio/Plug-Ins/VST/

"Username" est le nom que vous utilisez pour vous identifier dans l'ordinateur (la façon la plus simple d'ouvrir ce dossier est d'aller dans votre dossier "Home" et d'utiliser le chemin d'accès /Bibliothèque/Audio/Plug-Ins/VST/ à partir d'ici). Les plug-ins installés dans ce dossier ne sont disponibles que pour vous-même.

Lorsque vous lancerez à nouveau Nuendo, les nouveaux effets apparaîtront dans les menus locaux d'effets.

⇨ Un plug-in d'effet peut également être fourni avec son propre programme d'installation, auquel cas vous devrez utiliser de dernier.

De façon générale, lisez toujours la documentation ou les fichiers "readme (Lisez-moi)" avant d'installer de nouveaux plug-ins.

Installer des plug-ins VST 3 sous Windows

Sous Windows, les plug-ins VST 3 s'installent généralement en faisant glisser simplement les fichiers (portant l'extension ".vst3") dans le dossier vst3 du dossier du programme Nuendo. Lorsque vous lancerez à nouveau Nuendo, les nouveaux effets apparaîtront dans les menus locaux d'effets. Dans le protocole VST 3, la catégorie Effets, la structure des sous-dossiers, etc. est intégrée et ne peut pas être changée. Les nouveaux effets installés n'apparaîtront que dans le ou les dossier(s) de la catégorie assignée dans le menu local Effet.

Installer des plug-ins VST 2 sous Windows

Sous Windows, les plug-ins VST 2.x s'installent généralement en faisant glisser simplement les fichiers (portant l'extension ".dll") dans le dossier Vstplugins du dossier du programme Nuendo, ou dans le dossier "Shared VST Plug-in" – voir ci-dessous. Lorsque vous lancerez à nouveau Nuendo, les nouveaux effets apparaîtront dans les menus locaux d'effets.

⇨ Si le plug-in d'effet est livré avec son propre programme d'installation, utilisez-le.

D'une façon générale, lisez toujours la documentation ou les fichiers "readme (Lisez-moi)" avant d'installer de nouveaux plug-ins.

Organisation des Plug-ins VST2

Si vous disposez d'un grand nombre de plug-ins VST 2, cela peut devenir "ingérable" de les avoir tous dans un seul menu local du logiciel. Pour cette raison, les plug-ins installés avec Nuendo sont placés dans des sous-dossiers appropriés selon leur type d'effet.

- Sous Windows, vous les pouvez réorganiser en déplaçant, ajoutant ou renommant des sous-dossiers au sein du dossier Plug-ins VST.

Lorsque vous lancez le programme et déroulez un menu local des Effets, les sous-dossiers apparaîtront sous forme de menus hiérarchiques, chacun d'entre eux faisant apparaître la liste des Plug-ins contenus dans le sous-dossier correspondant.

- Sous Mac OS X, vous ne pouvez pas modifier le classement hiérarchique des Plug-ins VST "intégrés".

Vous pouvez cependant classer n'importe quels plug-ins supplémentaires que vous avez installés (dans les dossiers /Bibliothèque/Audio/Plug-Ins/VST/, voir ci-dessus) en les plaçant dans des sous-dossiers. Dans le programme, les sous-dossiers seront représentés par des sous-menus hiérarchiques, chacun répertoriant les plug-ins dans le sous-dossier correspondant.

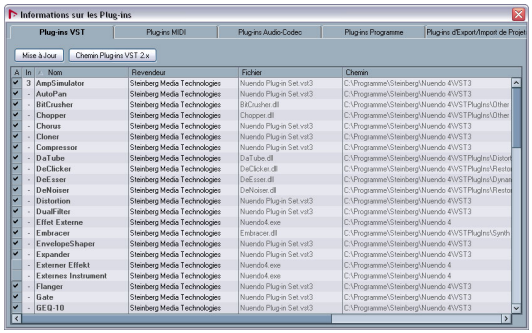
À propos des effets des précédentes versions de Nuendo

Le dossier "Legacy" du DVD du programme contient les effets des précédentes versions de Nuendo.

Le principal intérêt de l'installation de ces anciens plug-ins est la compatibilité, vous pourrez ainsi importer les anciens projets Nuendo et avoir les bons réglages d'effets.

La Fenêtre d'Informations sur les Plug-ins

Vous trouverez dans le menu Périphériques une option appelée "Informations sur les Plug-ins". En la sélectionnant, un dialogue apparaît, dressant la liste de tous les plug-ins compatibles VST se trouvant dans votre système (y compris les Instruments VST), ainsi que tous les plug-ins MIDI.



Gestion et sélection des Plug-ins VST

Pour afficher tous les plug-ins VST disponibles, cliquez sur l'onglet "Plug-ins VST".

- Pour activer un plug-in (le rendre disponible pour une sélection), cliquez dans la colonne de gauche.

Seuls les plug-ins actuellement activés (ceux cochés dans la colonne gauche) apparaissent dans les menus d'effets.

- La deuxième colonne indique combien d'occurrences du plug-in sont utilisées actuellement dans Nuendo.

Cliquer sur cette colonne pour un plug-in déjà employé fait apparaître un menu local indiquant à quel niveau est utilisée chaque occurrence du plug-in.

⇨ Un plug-in peut être utilisé même s'il n'est pas activé dans la colonne gauche.

Vous pouvez par exemple avoir ouvert un morceau contenant des effets actuellement désactivés dans le menu. La colonne gauche détermine uniquement si le plug-in sera visible ou non dans les menus d'effets.

- Toutes les colonnes peuvent être redimensionnées en agissant sur le séparateur se trouvant dans les entêtes de colonne.

Les autres colonnes indiquent les informations suivantes concernant chaque plug-in :

Colonne	Description
Nom	Le nom du plug-in.
Revendeur	Le fabricant du plug-in.
Fichier	Le nom complet du plug-in (avec son extension).
Catégorie	Cette colonne indique la catégorie de chaque plug-in (par exemple Instruments VST, Effets Surround, etc.).
Version	Indique avec quelle version du protocole VST chaque plug-in est compatible.
SDK	Indique avec quelle version du protocole VST chaque plug-in est compatible.

Colonne	Description
Latence	Indique, exprimé en échantillons, le retard introduit par le plug-in d'effet s'il est utilisé en insertion. Toutefois, ceci est automatiquement compensé par Nuendo.
Entrées Side Chain	Indique le nombre d'entrées side-chain du plug-in.
Nbr. I/O	Cette colonne indique le nombre d'entrées et de sorties pour chacun des plug-ins.
Chemin	Chemin d'accès et nom du dossier dans lequel se trouve le fichier du plug-in.

Bouton Mise à Jour

Si vous cliquez sur ce bouton, Nuendo lance une nouvelle exploration des dossiers "Vstplugins" désignés, afin d'actualiser les informations concernant les plug-ins.

Bouton Chemin des Plug-ins VST 2.x

Ce bouton ouvre un dialogue où vous pouvez voir où se trouvent les plug-ins VST 2.x. Vous pouvez à votre convenance Ajouter/Supprimer des emplacements de dossier à l'aide des boutons adéquats. Si vous cliquez sur Ajouter un sélecteur s'ouvrira pour vous permettre de sélectionner un dossier.

À propos du dossier des plug-ins partagés (Windows et VST 2.x uniquement)

Si vous le désirez, vous pouvez désigner un dossier de plug-ins VST 2.x "partagé". Ainsi les plug-ins VST 2.x pourront être utilisés par d'autres programmes compatibles avec ce standard.

Vous pouvez désigner un dossier partagé en le sélectionnant dans la liste et en cliquant sur le bouton "Définir comme dossier partagé" dans le dialogue Chemin des Plug-ins VST 2.x.

Exporter des fichiers d'informations sur les plug-ins

Vous pouvez également sauvegarder des information sur un plug-in sous la forme d'un fichier .xml, par exemple, dans un but d'archivage ou de dépannage. La fonction Exporter est disponible pour les plug-ins VST, MIDI et Audio Codec. Procédez comme ceci :

1. Faites un clic droit sur l'onglet adéquat de la fenêtre d'Informations sur les Plug-ins (selon qu'il s'agit d'un plug-in VST, MIDI ou Audio Codec), pour ouvrir le menu contextuel et y sélectionner "Exporter".
Un sélecteur de fichier s'ouvre.

2. Dans ce dialogue, donnez un nom et choisissez un emplacement pour le fichier d'exportation des Informations de Plug-ins puis cliquez sur OK pour exporter le fichier.

- Le fichier d'Informations sur les Plug-ins contient des informations sur les plug-ins actuellement installés/disponibles, leur version, revendeur, etc.

- Le fichier .xml peut être ouvert dans toute application d'édition compatible avec ce format.

14

Instruments VST et pistes Instrument

Introduction

Les Instruments VST sont des synthétiseurs logiciels (ou toute autre source sonore) contenus dans Nuendo. Ils sont joués en interne via MIDI, et leurs sorties audio apparaissent sur des voies séparées de la Console, ce qui permet de leur ajouter des effets ou de l'égalisation, exactement comme avec des pistes Audio.

⇨ Ce chapitre décrit les procédures générales pour configurer et utiliser les Instruments VST.

⇨ Selon que la version de l'instrument VST est compatible, une icône sera affichée devant le nom de l'instrument, voir "À propos de VST 3" à la page 179.

⇨ Notez que les instruments VST sont fournis uniquement avec le Nuendo Expansion Kit. Mais vous pouvez utiliser vos propres instruments VST dans Nuendo. Les instruments VST fournis avec Nuendo Expansion Kit sont décrits en détails dans le manuel séparé "Nuendo Expansion Kit – Cubase Music Tools pour Nuendo 4".

Voies Instrument VST ou pistes Instrument ?

Nuendo permet d'utiliser les Instruments VST de deux manières différentes :

- En activant des instruments dans la fenêtre des Instrument VST.

Ce qui crée une voie Instrument VST, pouvant être jouée par une (ou plusieurs) piste(s) MIDI qui lui sont assignée(s).

- En créant des pistes Instrument.

Les pistes Instrument sont une combinaison d'un Instrument VST, d'une voie d'instrument et d'une piste MIDI. Vous pouvez relire et enregistrer des données de note MIDI directement sur cette piste.

Chacune de ces deux méthodes possède ses avantages, et doit être choisie en fonction des besoins. Les sections suivantes décrivent ces deux approches.

Voies Instrument VST

Vous pouvez accéder à un Instrument VST dans Nuendo en créant une voie Instrument VST et en lui associant une piste MIDI. Procédez comme ceci :

1. Ouvrez le menu Périphériques et sélectionnez Instruments VST.

La fenêtre Instruments VST apparaît.

2. Cliquez dans une des cases vides pour ouvrir le menu local des instruments et sélectionnez l'instrument désiré.

3. Il vous sera demandé si vous désirez créer automatiquement une piste MIDI associée, connectée à l'Instrument VST. Faites-le.

L'instrument est chargé, activé et son tableau de bord s'ouvre automatiquement. Une piste MIDI portant le nom de l'Instrument est ajoutée à la liste des pistes. La sortie de cette piste sera assignée à l'instrument.

Dans le dialogue des Préférences (page VST–Plug-ins) vous pouvez spécifier le comportement du programme lors de l'insertion d'un instrument VST dans une case de la fenêtre Instruments VST. Ouvrez le menu local "Créer piste MIDI lors du Chargement d'un VSTi" et choisissez une des options disponibles :

- Si vous sélectionnez "Toujours", une piste MIDI associée sera toujours créée.
- Si vous sélectionnez "Ne pas", aucune piste ne sera créée et seul l'instrument sera chargé.
- Sélectionnez "Demander toujours" si vous préférez décider si une piste MIDI doit être créée chaque fois que vous chargez un instrument.

Vous pouvez aussi utiliser des touches mortes pour indiquer ce qui doit se passer lorsque vous chargez un instrument VST (ce qui remplacera le réglage des Préférences):

- En maintenant [Ctrl]/[Commande] tout en sélectionnant un Instrument VST pour une case instrument, une piste MIDI associée, portant le nom de l'instrument sera créée automatiquement.
- En maintenant [Alt]/[Option] tout en sélectionnant un Instrument VST pour une case instrument, aucune piste MIDI ne sera créée pour l'instrument.

4. Si vous ne voulez pas que les tableaux de bord des plug-ins s'ouvrent chaque fois que vous en chargez un, ouvrez le dialogue des Préférences page VST–Plug-ins) et désactiver l'option "Ouvrir l'éditeur d'effet après l'avoir chargé".

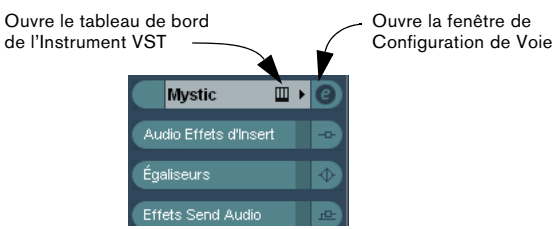
Vous pouvez ouvrir le tableau de bord d'un plug-in à tout moment en cliquant sur le bouton "e" de la case du plug-in correspondant.

- Si vous regardez dans la liste des pistes de la fenêtre Projet, vous verrez qu'un "dossier" spécifique à l'instrument choisi a été ajouté, au sein d'un dossier "Instruments VST" (où apparaîtront tous vos Instruments VST).

Ce dossier spécifique à l'instrument VST ajouté contient au minimum deux pistes d'automatisation : une pour automatiser les paramètres du plug-in et une pour chaque voie de console utilisée par l'instrument VST. Par exemple, si vous ajoutez un instrument VST à quatre sorties séparées (quatre voies de console distinctes), le dossier contiendra cinq pistes d'automatisation. Pour que l'écran reste le moins encombré possible, peut être souhaiterez-vous fermer le dossier de l'instrument VST jusqu'à ce que vous ayez besoin de visualiser ou d'éditer une des pistes d'automatisation. Pour plus d'informations sur l'automatisation, voir le chapitre "Automatisation" à la page 225.

- Un nouvel onglet apparaît dans l'Inspecteur avec le nom de l'instrument VST lorsque la piste MIDI connectée à l'instrument VST est sélectionnée dans la liste des pistes.

Cette section contient les réglages de voies audio des Instruments VST (inserts, EQ, Sends et réglages de fader). Cet onglet possède deux boutons pour ouvrir la fenêtre de Configuration de Voie (de la voie d'instrument) et le bouton d'édition de l'Instrument VST qui ouvre le tableau de bord de celui-ci.



5. En fonction de l'Instrument VST sélectionné, vous aurez peut-être besoin de sélectionner également un canal MIDI pour la piste.

Par exemple, les Instruments VST multitimbraux pourront jouer différents sons sur plusieurs canaux MIDI. Consultez la documentation de l'Instrument VST pour les détails concernant son implémentation MIDI.

6. Assurez-vous que l'option "MIDI Thru Actif" est activée dans le dialogue Préférences (page MIDI).

7. Cliquez sur le bouton Monitor de la piste MIDI (dans la liste des pistes, l'Inspecteur ou la Console).

Lorsque celui-ci est activé (ou quand la piste est prête à Enregistrer), les données MIDI reçues sont envoyées vers la Sortie MIDI sélectionnée (dans ce cas, l'instrument VST), voir le chapitre "Enregistrement" à la page 68.

8. Ouvrez la Console.

Vous trouverez une ou plusieurs voies supplémentaires correspondant au signal de sortie audio de l'Instrument VST. Les voies d'Instruments VST possèdent les mêmes réglages et fonctions que les voies de Groupes, un bouton Édition additionnel situé en haut de la voie (il permet d'ouvrir le tableau de bord de l'instrument VST). Vous trouverez aussi des menus locaux pour le routage en haut des tranches de voie. Ici vous pouvez diriger l'audio des voies d'instrument VST vers les canaux de sortie ou de groupe. L'assignation des voies est décrite en détails dans le chapitre "Connexions VST : Configurer les bus d'entrée et de sortie" à la page 10.

9. Jouez de l'Instrument VST à partir de votre clavier MIDI.

Vous pouvez utiliser les réglages de la Console pour modifier le son, ajouter de l'égalisation ou des effets, etc. – comme pour des voies audio normales. Vous pouvez bien sûr enregistrer ou créer manuellement des conteneurs MIDI qui reliront les sons à partir de l'instrument VST.

⚠ Vous pouvez avoir un maximum de 64 Instruments VST activés en même temps, différents modèles ou plusieurs répliques d'un même Instrument. Cependant les synthétiseurs logiciels consomment beaucoup de puissance de calcul – gardez un œil sur la fenêtre VST Performance pour éviter de saturer le processeur. Voir aussi "La fonction Geler Instrument" à la page 207.

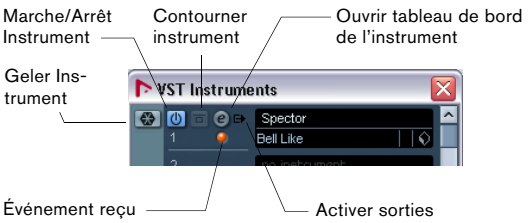
- Les voies Instrument VST permettent un accès total aux instruments de type multitimbral.

Plusieurs pistes MIDI peuvent être assignées à un Instrument VST, chacune jouant un conteneur différent.

- De même, vous pouvez assigner des voies à toute sortie disponible fournie par l'Instrument VST.

La fenêtre Instruments VST

Lorsqu'un Instrument VST est chargé, six contrôles sont affichés pour cette case dans la fenêtre Instruments VST.



- Le bouton complètement à gauche sert à la fonction Geler, voir "La fonction Geler Instrument" à la page 207.
- Le second bouton sert à activer ou désactiver l'Instrument VST.
  Si un instrument est sélectionné dans le menu local d'instrument, il est automatiquement activé, le contrôle Marche/Arrêt est allumé en bleu. Certains instruments peuvent être "contournés" (bypass) en cliquant sur le bouton Bypass situé à droite du bouton Marche/Arrêt.
- Cliquez sur le bouton d'édition ("e") pour ouvrir le tableau de bord de l'instrument VST.
- Sous le bouton d'édition se trouve un petit témoin qui s'allume lorsque des données MIDI sont reçues par l'instrument.
- Le bouton situé complètement à droite permet d'activer la sortie désirée de l'instrument.
  C'est pratique si vous utilisez des Instruments VST ayant un grand nombre de bus audio, et entraîner une certaine confusion. Cliquez sur les options du menu local pour activer/désactiver les bus de sortie de cet instrument.

Pistes Instrument

Les pistes Instrument sont une combinaison d'un Instrument VST, d'une piste MIDI et d'une voie Instrument VST, en d'autres termes : il s'agit d'une piste couplée à un son – ce qui permet de réfléchir en termes de sons plutôt qu'en termes de réglages de pistes et d'instrument.

Ajouter des pistes Instrument

Pour ouvrir et utiliser une piste Instrument, procédez comme ceci :

1. Ouvrez le menu Projet et sélectionnez Instrument dans le sous-menu Ajouter piste.
   Vous pouvez aussi faire un clic droit dans la liste des pistes et sélectionner "Ajouter Piste Instrument" dans le menu contextuel.
2. Le dialogue Ajouter Piste Instrument s'ouvre.
   Vous pouvez choisir un instrument pour la piste dans le menu local (mais vous pourrez aussi le faire plus tard). Spécifiez le nombre de pistes instrument désiré dans le champ "Nombre". Si vous cliquez sur le bouton "Naviguer Préréglages", le dialogue s'agrandira pour afficher l'explorateur de préréglages, où vous pourrez rechercher des son.
3. Cliquez sur OK pour ajouter la piste Instrument.
   Si vous avez sélectionné un Instrument dans le dialogue Ajouter piste, la nouvelle piste prendra le nom de l'instrument. Si aucune instrument n'a été choisi, la piste s'appellera "piste Instrument".

Une piste instrument dans la liste des pistes.

Propriétés

- Chaque piste Instrument dispose d'une tranche de voie correspondante dans la console.
- Dans l'Inspecteur, vous pouvez sélectionner un Instrument VST dans le menu local d'Instrument.
  Lorsque vous sélectionnez un Instrument dans ce menu local, son tableau de bord s'ouvre automatiquement.
- Vous pouvez aussi échanger le "son" d'une piste instrument (c'est-à-dire l'Instrument VST et ses réglages) en récupérant ces données d'une autre piste instrument ou d'un préréglage VST, voir "Extraire le son d'une piste instrument ou d'un préréglage VST" à la page 356.
- Dans le menu local d'Entrée, vous pouvez sélectionner une entrée MIDI.
  Les pistes Instrument n'ont qu'une seule entrée MIDI.

- Pour ouvrir le tableau de bord de l'Instrument VST, cliquez sur le bouton "Éditer Instrument" dans l'Inspecteur.

- Comme avec les pistes MIDI, vous pouvez effectuer les procédures d'édition MIDI habituelle sur une piste Instrument, telles dupliquer, scinder, répéter ou verrouiller la piste, utiliser l'édition "sur place", glisser-déposer des conteneurs MIDI d'une piste Instrument etc. Pour de plus amples informations, voir le chapitre "Paramètres temps réel et effets MIDI" à la page 362.

- Comme avec l'inspecteur de piste MIDI et les contrôles de piste, vous pouvez régler le délai de la piste, choisir une entrée MIDI, travailler avec les panneaux d'Instrument VST, etc. Pour de plus amples informations, voir le chapitre "Paramètres temps réel et effets MIDI" à la page 362.

- Les pistes instrument ont toutes les options des voies Instrument VST, comme les Inserts, Sends, EQ, etc.

⇨ Les instruments VST utilisés dans les pistes Instrument n'apparaissent pas dans la fenêtre Instruments VST.
Pour avoir un aperçu de tous les Instruments VST utilisés, ouvrez la fenêtre d'Informations sur les Plug-ins via le menu Périphériques. Pour de plus amples informations, voir "La Fenêtre d'Informations sur les Plug-ins" à la page 198.

Restrictions

- Les pistes instrument n'ont pas de départs MIDI (Sends).

- Le volume et le panoramique MIDI sont invisibles (pas d'onglet "Fader MIDI" dans l'Inspecteur) ; le volume et le panoramique et l'Instrument VST sont affichés et utilisés à la place (onglet "Voie" de l'Inspecteur). Ceci s'applique également à l'automatisation correspondante des paramètres.

⇨ Du fait qu'il n'y a qu'un seul réglage de volume et de panoramique pour la piste instrument, le bouton Muet coupera entièrement la piste instrument avec l'Instrument VST. (Contrairement à une piste MIDI avec un Instrument VST assigné, sur laquelle couper le signal MIDI vous permet encore d'écouter (monitor) et d'enregistrer l'Instrument VST.)

- Les pistes instrument n'ont toujours qu'une seule sortie stéréo. Cela signifie que les Instruments VST ne disposant pas d'une sortie stéréo sur leur première voie de sortie ne peuvent pas être employés avec les pistes instrument.

- Du fait de la limitation à une voie de sortie, les pistes instrument jouent uniquement la première voix d'un Instrument VST multitimbral. Si vous désirez utiliser toutes les voix, vous devez charger l'instrument via la fenêtre Instruments VST et configurer un canal MIDI pour le jouer.

Options d'importation et d'exportation

Importer des boucles MIDI

Vous pouvez importer des "boucles MIDI" (extension de fichier "*.midiloop") dans Nuendo. Ces fichiers contiennent des informations de conteneurs MIDI (notes MIDI, contrôleurs, etc.) ainsi que tous les réglages ayant été sauvegardés dans les préréglages de piste Instrument (voir "À propos des préréglages de piste et des préréglages VST" à la page 208). Vous pouvez ainsi facilement réutiliser des réglages d'instrument que vous avez bien aimé dans d'autres projets ou applications.

Procédez comme ceci :

1. Ouvrez la MediaBay via le menu Media.

2. Dans la section Filtre, activez le bouton "Boucles MIDI".
Ce n'est pas obligatoire, mais vous verrez les boucles MIDI plus facilement.

3. Dans la section Viewer, sélectionnez la boucle MIDI désirée et faites-la glisser dans une section de la fenêtre de Projet.
Une piste Instrument sera créée et le conteneur d'Instrument sera inséré à l'endroit où vous avez déposé le fichier. L'Inspecteur reproduira tous les réglages sauvegardés dans la boucle MIDI, c'est-à-dire l'Instrument VST qui était utilisé, les effets d'Insert appliqués, les paramètres de piste, etc.

⇨ Vous pouvez aussi faire glisser des boucles MIDI sur des pistes Instrument ou MIDI existantes. Dans ce cas, seules les informations de conteneurs seront importées.
Cela signifie que ce conteneur ne contiendra que les données MIDI (notes, contrôleurs) sauvegardées dans la boucle MIDI, mais pas les réglages de l'inspecteur ni les paramètres d'instrument.

Exporter des boucles MIDI

Exporter des boucles MIDI est un excellent moyen de sauvegarder un conteneur MIDI avec son instrument et avec ses réglages d'effet. Ceci permet de reproduire facilement des motifs déjà créés sans avoir à rechercher le son, le style ou l'effet correct.

Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez de conteneur d'Instrument désiré.

2. Dans le menu Fichier (sous-menu Exporter), sélectionnez "Boucle MIDI…".
Un sélecteur de fichier s'ouvre.

3. Entrez le nom désiré pour la boucle MIDI dans le champ de Nom en bas du dialogue.

- Si vous désirez sauvegarder les attributs de la boucle MIDI, cliquez sur le bouton Tag Editor.
Vous pouvez alors préciser par ex. une catégorie et une sous-catégorie pour votre boucle MIDI.

4. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue et sauvegarder la boucle MIDI.

Les fichiers de boucle MIDI sont sauvegardés dans le dossier suivant :

- Windows: /Documents and Settings/<Username>/Application Data/Steinberg/MIDI Loops
- Mac: /Users/<Username>/Bibliothèque/Application Support/Steinberg/MIDI Loops/

Ce dossier par défaut ne peut pas être changé, mais vous pouvez créer des sous-dossiers dans ce dossier afin d'organiser vos boucles MIDI. Il suffit de cliquer sur le bouton "Créer nouveau dossier" dans le dialogue Enregistrer la boucle MIDI.

Exporter des pistes Instrument sous forme de fichier MIDI

Vous pouvez aussi exporter des pistes Instrument sous forme de fichier MIDI standard MIDI, voir "Exporter des fichiers MIDI" à la page 530.

Veuillez noter que :

- Comme il n'y a pas d'informations de patch MIDI dans une piste Instrument, ces informations ne figurent pas dans le fichier MIDI résultant.

- Si vous activez "Exporter Volume/Pan de l'Inspecteur", les informations de volume et de panoramique de l'Instrument VST seront converties et écrites dans le fichier MIDI sur la forme de données de contrôleur.

Comparaison

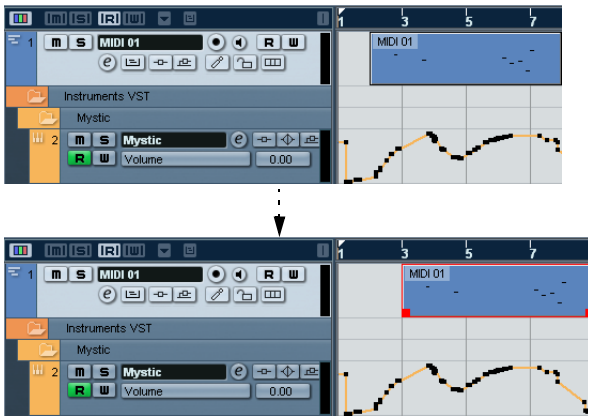
Comme les pistes Instrument sont une combinaison de caractéristiques MIDI et VST, les propriétés de la piste Instrument et sa manipulation contiennent des aspects des deux.

À gauche l'Inspecteur MIDI d'une voie MIDI avec sa sortie assignée à un Instrument VST – à droite, l'Inspecteur d'une piste Instrument utilisant le même Instrument VST.

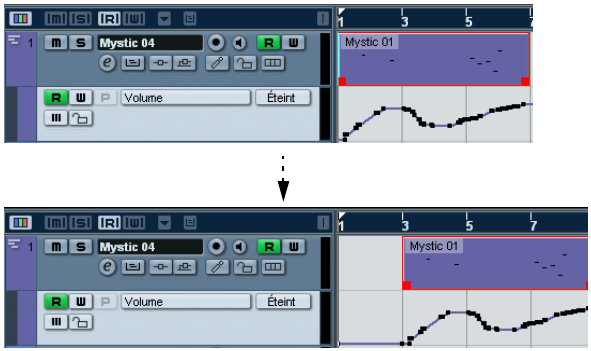
Considérations sur l’automation

- L’automatisation des paramètres d’une voie d’Instrument VST s’effectue de la même manière qu’avec des voies normales.
- L’automatisation des paramètres spécifiques à un Instrument VST s’effectue de la même manière que l’automatisation des paramètres d’un effet VST.

Lorsque vous configurez un Instrument VST dans la fenêtre Instruments VST, vous devez aussi créer une voie MIDI dans laquelle vous allez entrer les notes que l’instrument jouera. Bien que la voie de l’Instrument VST et la piste MIDI soient connectées via l’Instrument VST, il n’y a pas de lien direct entre, par exemple, l’automatisation du volume de la voie Instrument VST et les événements de la MIDI. Si vous déplacez le conteneur MIDI, la courbe de volume automatisée de la voie de retour VST ne se déplacera pas avec lui.



Toutefois, dans la piste Instrument, vous disposez d’une piste qui inclue les données MIDI, l’instrument VST et la voie que vous désirez automatiser. Donc, les informations de la piste d’automatisation se déplaceront avec le conteneur MIDI.



Pour de plus amples informations sur l’automatisation de piste, voir le chapitre “Automatisation” à la page 225.

Que faut-il utiliser, une voie d’instrument VST ou une piste Instrument ?

- Si vous avez besoin d’un son particulier sans savoir quel Instrument VST utiliser, créez une piste Instrument et utiliser les fonctions de pré-écoute pour trouver le son désiré.
- Faites de même si les restrictions de la piste Instrument décrites précédemment ne vous concernent pas.
- Si vous prévoyez de créer un préréglage de piste Instrument complet, avec réglages d’inserts et d’égalisation, il faut utiliser une piste Instrument.
- Si vous avez besoin d’utiliser des conteneurs multitimbraux et/ou de plusieurs sorties, configurez une voie Instrument VST.

La fonction Geler Instrument

Comme tous les plug-ins, les Instruments VST peuvent parfois nécessiter beaucoup de puissance de calcul. Si votre ordinateur est de puissance moyenne ou si vous utilisez beaucoup d'Instruments VST, vous pouvez arriver à un point où votre ordinateur ne peut plus gérer la lecture des Instruments VST en temps réel (le témoin de surcharge CPU s'allume dans la fenêtre VST Performance et vous entendez des craquements dans le son, etc.).

C'est là que la fonction Geler Instrument entre en jeu ! Voici comment elle fonctionne :

- Lorsque vous gelez un instrument VST, le programme génère un fichier audio de sa sortie (en prenant en compte tous les conteneurs MIDI non muets assignés à cet instrument VST). Ce fichier est placé dans le dossier "Freeze" se trouvant à l'intérieur du dossier du Projet.

- Toutes les pistes MIDI assignées à l'instrument VST, ou la piste Instrument associée à l'Instrument VST sont rendues muettes et verrouillées (les contrôles de ces pistes apparaîtront en gris dans la liste des pistes et dans l'Inspecteur).

- Lors de sa relecture, le fichier audio généré est lu depuis une piste audio "invisible", assignée à la voie d'instrument VST dans la console. Ainsi, tous les effets, EQ ou automatisation de mixage seront appliqués.

- Vous pouvez aussi geler les voies de console des Instruments VST. Les effets d'insert pré-fader seront ainsi gelés pour ces voies, comme lorsque vous gelez une piste audio (voir "Figer les effets d'insertion d'une piste" à la page 185).

Résultat : Vous obtenez exactement le même son qu'avant, mais le processeur de l'ordinateur n'a pas à calculer le son de l'instrument VST en temps réel.

Geler un instrument

La fonction de gel d'instrument est disponible dans la fenêtre Instruments VST, dans la liste des pistes et dans l'Inspecteur pour les pistes Instrument.

1. Configurer le projet afin que l'instrument VST joue comme vous le souhaitez.
Ceci comprend l'édition des conteneurs MIDI assignés à l'instrument VST ou l'édition de la piste Instrument, et le réglage des paramètres de l'instrument VST lui-même. Si vous avez automatisé les changements de paramètres de l'instrument VST, vérifiez que le bouton Read (R) est activé.

2. Ouvrez la fenêtre VST Instruments depuis le menu Périphériques ou, si vous utilisez une piste Instrument ouvrez les réglages de piste dans l'Inspecteur.

3. Cliquez sur le bouton Geler de l'instrument VST (ce bouton se trouve à gauche de la case de l'instrument VST) ou sur le bouton Geler dans l'Inspecteur pour la piste Instrument.

Le bouton Geler dans la fenêtre Instruments VST…

…et dans l'Inspecteur.

Le dialogue des Options de Gel d'Instrument apparaît avec quelques options pour l'opération de Gel de Piste :

- Sélectionnez "Geler Instrument seulement" si vous ne voulez geler aucun des effets insert des voies d'Instrument VST.
Si vous utilisez des effets insert dans les voies d'Instrument VST et que vous souhaitez pouvoir les éditer, les remplacer ou les supprimer après avoir gelé les Instruments VST, vous devez choisir cette option.

- Sélectionnez "Geler Instrument et Voies" si vous désirez geler tous les effets insérés pré-fader pour les voies d'Instrument VST.
Si vos voies d'Instrument VST sont réglées avec les effets d'insert désirés et que vous ne voulez plus les éditer, vous pouvez choisir cette option.

- Vous pouvez régler une durée d'extension pour bien laisser les sons terminer leur phase d'extinction naturelle.
Sinon, le son pourrait être tronqué tout à la fin du fichier de gel.

- Si vous activez l'option "Décharger Instrument lors du Gel" l'Instrument VST gelé sera supprimé.
Ceci supprime l'Instrument VST de la mémoire de l'ordinateur. C'est utile si vous avez gelé un instrument occupant beaucoup de RAM, comme un plug-in de Sampler. En supprimant l'instrument, la RAM occupée redevient disponible pour d'autres plug-ins, etc.

4. Cliquez sur OK.
Une barre de progression sera affichée le temps que le programme restitue l'audio de l'instrument VST dans un fichier sur votre disque dur.

Le bouton Geler s'allume. Si vous observez la fenêtre Projet à ce moment-là, vous verrez que les contrôles des pistes MIDI concernées sont en gris dans la liste des pistes et dans l'Inspecteur. De plus, les conteneurs MIDI sont verrouillés et ne peuvent pas être déplacés.

5. Essayez de relire le projet.
Vous entendrez exactement le même son qu'avant – mais la charge de la CPU est alors considérablement moindre !

- Si vous avez sélectionné "Geler Instrument et Voies", tout effet insert utilisé par l'Instrument VST sera aussi gelé (sauf les effets post-fader). Toutefois, vous pouvez toujours régler le niveau, le panoramique, les départs et l'EQ pour les Instruments VST gelés.

Dégeler

Si vous souhaitez faire des réglages (que ce soit sur les pistes MIDI, les paramètres de l'Instrument VST ou sur les voies d'Instrument VST si elles ont été gelées) il vous faudra dégeler l'instrument VST :

1. Cliquez à nouveau sur le bouton Geler de la case de l'instrument VST (soit dans la fenêtre Instruments VST soit dans l'Inspecteur).
Il vous sera demandé de confirmer cette opération.

2. Cliquez sur "Dégeler".
Les pistes MIDI et l'Instrument VST sont restaurées et le fichier généré est effacé.

Instruments VST et charge du processeur

Si vous travaillez avec des instruments VST 3, un autre moyen d'alléger la charge du processeur consiste à activer l'option "Désactiver le Plug-in lorsque du silence est détecté" dans le dialogue des Préférences (page VST–Plug-ins). Tout ceci est décrit en détails dans la section "Traitement "intelligent" du plug-in" à la page 180.

Utilisation des préréglages pour la configuration de VSTi

À propos des préréglages de piste et des préréglages VST

Les préréglages de piste et les préréglages VST permettent de configurer rapidement des pistes et des instruments avec tous les réglages requis pour obtenir le son voulu. Nuendo propose divers types de préréglages ayant différents objectifs. Deux d'entre eux concernent les Instruments VST:

- Les préréglages pour les pistes Instrument qui mémorisent les réglages des paramètres d'un instrument VST ainsi que tous les réglages de piste/voie tels que les effets d'insert audio et MIDI appliqués, etc.
Les préréglages de piste Instrument peuvent uniquement être appliqués à des pistes Instrument, pas à des voies d'instrument activées dans la fenêtre des Instruments VST.

- Les préréglages VST qui mémorisent tous les réglages du tableau de bord d'un instrument (Instruments VST et effets VST), mais pas les réglages de piste/voie.
Notez que lorsque vous créez des pistes Instruments à partir de préréglages VST 3, c'est-à-dire en sélectionnant un préréglage VST 3 vous créerez une piste Instrument avec tous les réglages mémorisés dans le préréglage VST plus une piste "vide".

Comme expliqué dans le chapitre "Effets audio" à la page 178 il existe aussi deux types de préréglages VST pouvant être utilisés; les fichiers standard VST 2 ".fxb/.fxp" et les nouveaux standard de préréglage VST 3 portant l'extension ".vstpreset". Certains des Instruments VST fournis utilisent le standard de préréglage VST 2 et d'autres le standard de préréglage VST 3.

Tous les instruments VST 2 peuvent importer des fichiers ".fxb/.fxp" mais aussi les convertir au standard VST 3. Une fois convertis, vous pouvez utiliser toutes les fonctionnalités VST 3. Voir "À propos des anciens préréglages d'Instrument VST" à la page 212.

⇨ Pour de plus amples informations sur les préréglages de piste et VST, voir le chapitre "Préréglages de piste" à la page 347.

Explorer les sons

Un des aspect les plus importants et qui prend le plus de temps lors de la création musicale, est la recherche des bons sons. Et vous pouvez perdre beaucoup de temps à essayer tous les préréglages pour un instrument particulier pour enfin trouver un son appartenant à un autre instrument qui correspond à ce que l'on cherche.

Nuendo élimine ces recherches fastidieuses en introduisant une méthode d'exploration de tous les préréglages sonores disponibles pour tous les instruments, sans avoir à les charger d'abord !

De plus, vous pouvez rechercher les préréglages selon leur catégorie, style etc., ce qui accélère et facilite le processus de recherche.

Par exemple, si vous recherchez un son de basse, il suffit de sélectionner la catégorie Bass et vous pourrez explorer et pré-écouter tous les sons de basse de tous les instruments. Si vous savez qu'il vous faut un son de basse de synthé, sélectionnez Synth Bass comme sous-catégorie et tous les sons de basse synthé seront affichés, etc.

Vous pouvez explorer et pré-écouter de la même façon des préréglages de piste Instrument, des sons d'instrument complets avec effets d'insert de voie et de piste.

Toutes ces possibilités combinées accélèrent considérablement le processus de recherche des sons.

- Comme les préréglages fournis vous le démontrent clairement, assigner des attributs appropriés à vos préréglages est fortement recommandé afin d'utiliser au mieux ces nouvelles fonctions.

Voir le chapitre "La MediaBay" à la page 332 pour les détails concernant l'organisation de vos préréglages.

Il existe deux moyens de rechercher des sons :

- Utiliser l'explorateur de préréglages (Presets Browser).

Ce qui appliquera les prérérages à une piste existante.

- Utiliser le dialogue Naviguer Sons.

Utilisez ce dialogue si vous n'avez pas encore configuré de piste.

Utiliser l'explorateur de préréglages (Presets Browser)

1. Créez une piste Instrument et sélectionnez cette piste dans la liste des pistes.

Peu importe que vous ayez sélectionné un Instrument ou pas lors de la création de la piste, mais l'entrée MIDI doit être connectée à cette piste.

2. Vérifiez que les réglages de la piste sont affichés dans l'Inspecteur.

3. Cliquez sur le bouton "Préréglage de Piste" dans l'Inspecteur (actuellement intitulé "Pas de Préréglage de Piste").

Cliquez ici…

…pour ouvrir l'explorateur de préréglages

4. L'explorateur de préréglages apparaît. Il contient trois sections (Explorateur, Search & Viewer et Filtre). Par défaut, seule la section Search & Viewer est affichée. Notez que l'apparition des sons dans la liste peut prendre un certain temps.

- Comme vous pouvez le constater, la section Viewer affiche désormais tous les préréglages sonores de tous les Instruments VST.

- La section Viewer à droite affiche tous les préréglages pour les pistes Instrument et tous les préréglages VST 3.

Les préréglages pour les pistes audio, MIDI ou les pistes "multi" ne sont pas affichés. L'icône du préréglage à gauche du nom du fichier indique le type de préréglage.

5. Sélectionnez un préréglage dans la liste.

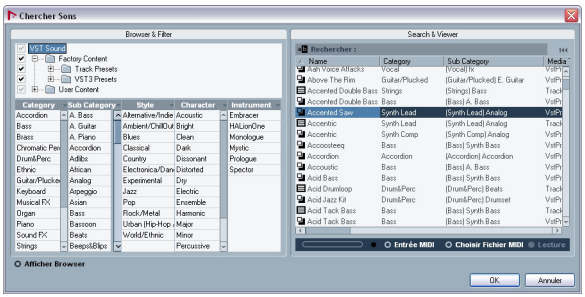
6. Jouez quelques notes sur votre clavier MIDI pour entendre le son préréglé. Vous pouvez passer d'un préréglage à l'autre et entendre le son lorsque vous jouez. Vous pouvez aussi relire/boucler un conteneur MIDI sur une piste. Chaque fois que vous sélectionnez un préréglage, l'Instrument VST associé est automatiquement chargé.

7. Utilisez la section Filtre pour rechercher des attributs spécifiques si vous le désirez.
Vous pouvez cliquer sur les attributs dans la colonne correspondante (Catégorie, Style etc.), afin de filtrer tous les préréglages ne correspondant pas au(x) attribut(s) sélectionné(s).

8. Lorsque vous avez trouvé un préréglage, cliquez sur OK pour refermer le dialogue.

Usage du dialogue "Chercher Sons"

1. Ouvrez le menu Projet, sous-menu Ajouter Piste et sélectionnez "Chercher Sons".
Le dialogue Chercher Sons apparaît. Il contient les mêmes sections que le dialogue Appliquer Préréglages de Piste (Explorateur, Viewer et Filtre).



- La section Viewer du dialogue Chercher Sons affiche tous les préréglages sonores de tous les types de pistes et de tous les Instruments VST.

Pour pré-écouter les préréglages, il faut sélectionner un fichier MIDI ou jouer des notes MIDI via votre clavier MIDI, car il n'y a pas encore de piste connectée pour le moment. Voici comment faire :

2. Sélectionnez un préréglage dans la section Viewer.
Une rangée de boutons apparaît dans le dialogue sous la section Viewer.

3. Cliquez sur le bouton "Choisir Fichier MIDI".
Ceci ouvre un sélecteur de fichier dans lequel vous pouvez naviguer jusqu'au fichier MIDI (extension ".mid").

4. Cliquez sur "Entrée MIDI" puis sur le bouton de lecture.
Le son est lu. Pour chaque nouveau préréglage que vous sélectionnez vous devez cliquer sur le bouton de lecture afin de le pré-écouter.

5. Utilisez la section Filtre pour rechercher des attributs spécifiques si vous le désirez.
Vous pouvez cliquer sur les attributs dans la colonne correspondante (Catégorie, Style etc.), afin de filtrer tous les préréglages ne correspondant pas au(x) attribut(s) sélectionné(s).

6. Lorsque vous avez trouvé un préréglage, cliquez sur OK pour refermer le dialogue.
Une piste Instrument est alors créée, comportant tous les réglages de piste et/ou d'instrument sauvegardés dans le préréglage que vous avez sélectionné.

Sélectionner des préréglages d'Instrument VST

Les sections précédentes étaient axées sur la sélection de préréglages dans le but de créer de nouvelles pistes Instrument, ou de changer la configuration d'une piste existante. Mais vous pouvez aussi employer les préréglages pour modifier les réglages d'un Instrument VST.

⚠ Notez que ce qui suit se réfère à la sélection de préréglages VST 3 (.vstpreset). Si vous désirez appliquer des préréglages .fxp/.fxb à vos instruments VST 2 de ce manière, voir "À propos des anciens préréglages d'Instrument VST" à la page 212.

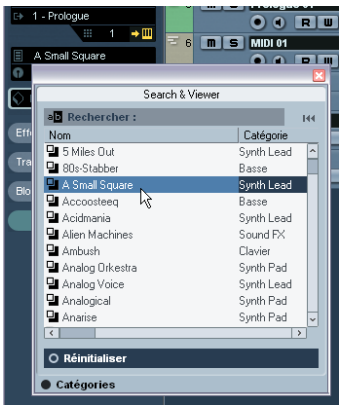
Pour sélectionner un préréglage d'Instrument VST, procédez comme ceci :

1. Chargez un Instrument VST (soit dans la fenêtre Instruments VST soit via une piste Instrument).

2. Si vous utilisez la fenêtre Instruments VST, sélectionnez une piste MIDI assignée à l'instrument. Si vous utilisez une piste Instrument, sélectionnez-la.

3. Si nécessaire, cliquez sur le nom de la piste en haut de l'Inspecteur pour ouvrir les réglages de piste de base.

4. Cliquez dans le champ Programmes dans l'Inspecteur.
L'explorateur de préréglages est ouvert.



5. Faites défiler les préréglages pendant la lecture afin de trouver le son que vous recherchez.

6. Double-cliquez sur le préréglage désiré pour le charger et refermer l'explorateur de préréglages.

- Vous pouvez également ouvrir l'explorateur de préréglages en cliquant dans le champ du nom du préréglage dans le tableau de bord d'un Instrument VST ou en cliquant sur le bouton VST Sound dans le tableau de bord puis en sélectionnant "Charger Préréglage…" dans le menu local.

- Le fait de sélectionner un autre préréglage dans l'explorateur le chargera directement, remplaçant ainsi le précédent.

- Lorsque l'explorateur de préréglages est ouvert, vous pouvez toujours utiliser les raccourcis clavier de la fenêtre de Projet, ce qui vous permet démarrer/arrêter la lecture ou de vous caler sur différents endroits dans le projet.

- Cliquer sur le bouton Réinitialiser sous le Viewer rechargera le dernier préréglage chargé.

Sauvegarder des préréglages d'Instrument VST

Vous pouvez sauvegarder vos réglages modifiés pour un usage ultérieur (ex. dans d'autres projets):

1. Dans le tableau de bord de l'instrument VST, cliquez sur le bouton VST Sound à droite du champ de nom et sélectionnez "Sauver Préréglage…" dans le menu local.
Ceci ouvre un dialogue dans lequel vous pouvez sauvegarder le réglage actuel sous la forme d'un préréglage.

Les préréglages sont sauvegardés dans un dossier par défaut nommé "VST3 Presets". À l'intérieur de ce dossier, se trouve un autre dossier nommé "Steinberg Media Technologies" où les préréglages fournis sont arrangés en sous-dossiers portant le nom de chaque instrument.

Vous ne pouvez pas modifier le dossier par défaut, mais vous pouvez ajouter d'autres sous-dossiers à l'intérieur du dossier de préréglage de chaque instrument.

- Sous Windows, le dossier de préréglages par défaut se trouve à l'endroit suivant :
Lecteur racine/Documents and Settings/User name/Application data/VST3 Presets.

- Sous Mac OS, le dossier de préréglages par défaut se trouve à l'endroit suivant :
Users/Username/Bibliothèque/Audio/Plug-Ins/Presets/<company>/<plug-in name>

2. Dans le champ de Nom de fichier, dans la partie inférieure du dialogue, vous pouvez entrer un nom pour le nouveau préréglage.

- Si vous désirez assigner des attributs au préréglage, cliquez sur le bouton Tag Editor.
Cliquez dans la colonne Value afin de sélectionner un "tag" approprié pour une ou plusieurs catégories disponibles dans la colonne Attributs. Ce marquage (Tag) est décrit en détails dans le chapitre "La MediaBay" à la page 332.

3. Cliquez sur OK afin de mémoriser le préréglage et quitter le dialogue.

Extraire un son d'un préréglage de piste

Vous pouvez extraire un son d'un préréglage de piste (quel que soit le réglage de piste/voie), et vous pouvez le sauvegarder sous la forme d'un préréglage VST. Ceci s'effectue de la manière suivante :

1. Cliquez sur le bouton VST Sound ("Extraire le son d'un préréglage de piste") situé sous le menu local de sortie dans l'Inspecteur.
Ceci ouvre un dialogue où tous les préréglages de piste sont affichés.

2. Sélectionnez un préréglage de piste Instrument ou un préréglage VST et cliquez sur OK.
L'instrument VST et les réglages (sauf inserts, EQ ou Paramètres MIDI) de la piste actuelle seront remplacés par les réglages sauvegardés dans le préréglage. L'instrument VST utilisé jusqu'ici pour cette piste Instrument est remplacé par le nouvel instrument VST avec ses propres réglages.

Les préréglages de piste sont également décrits dans le chapitrer “Préréglages de piste” à la page 347.

À propos des anciens préréglages d’Instrument VST

Vous pouvez utiliser tout plug-in d’Instrument VST 2.x dans Nuendo. Ajouter des plug-ins d’Instrument VST fonctionne de la même façon que les effets audio – voir “Installation de plug-ins VST supplémentaires” à la page 197.

Lorsque vous ajoutez un plug-in VST 2, tout préréglage précédemment mémorisé pour celui-ci sera dans l’ancien standard programme/banque d’effet (.fxp/.fxb). Vous pouvez importer de tels fichiers, mais la gestion des préréglages est quelque peu différente. Vous ne pourrez pas utiliser les nouvelles fonctions telles que la pré-écoute ou l’éditeur de Tag tant que vous n’aurez pas convertis les anciens préréglages “.fxp/.fxb” en préréglages VST 3. Si vous sauvegardez de nouveaux préréglages pour un plug-in VST 2 ceux-ci seront automatiquement sauvegardés dans le nouveau format “.vstpreset” à l’emplacement par défaut.

Importer et convertir des fichiers FXB/FXP

Pour importer des fichiers .fxp/.fxb, procédez comme ceci :

1. Chargez n’importe quel instrument VST 2 que vous avez installé, et cliquez sur le bouton VST Sound pour ouvrir le menu local Organiser Préréglages.

2. Sélectionnez “Importer FXB/FXP” dans le menu.
Cette option de menu n’est disponible que pour les plug-ins d’Instrument VST 2.

3. Dans le sélecteur de fichier qui s’ouvre, repérez le fichier et cliquez sur Ouvrir.
Si vous avez chargé une Banque (.fxb), elle remplacera l’ensemble des programmes actuels. Si vous avez chargé un seul préréglage, il remplacera uniquement le préréglage du programme actuellement sélectionné. Notez que de tels fichiers n’existent que si vous avez créé vos propres préréglages .fxp/fxb avec une précédente version de Nuendo (ou toute autre application VST 2).

- Après l’importation, vous pouvez convertir la liste actuelle des programmes en Préréglages VST en sélectionnant “Convertir Liste de Programme en Préréglages VST” dans le menu local Organiser Préréglages.
Après la conversion, les préréglages seront disponibles dans l’explorateur de préréglages, et vous pouvez utiliser l’éditeur de Tag pour ajouter des attributs et écouter les préréglages. Les nouveaux préréglages convertis seront mémorisés dans le dossier VST3 Presets.

À propos du temps de Latence

En fonction de votre carte audio et de son pilote ASIO, la latence (le temps que met l’Instrument à produire un son lorsque vous enfoncez une touche de votre contrôleur MIDI) peut tout simplement être trop élevée pour permettre de jouer de votre instrument VST en temps réel depuis un clavier.

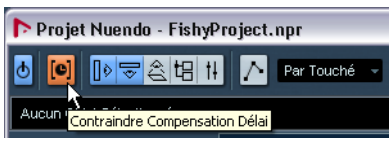
Si c’est le cas, la solution consiste à jouer à et enregistrer vos conteneurs avec une autre source sonore MIDI sélectionnée, puis de revenir à l’instrument VST pour la lecture.

⇨ Vous pouvez vérifier la latence de votre carte audio dans le dialogue Configuration des Périphériques (page Système Audio VST).
Les valeurs de latence en entrée et en sortie s'affichent sous le menu local Pilote ASIO. Pour jouer des Instruments VST “en direct”, ces valeurs doivent idéalement être de quelques millisecondes (quoique la limite pour se sentir à l'aise en jouant reste une affaire de convenance personnelle).

Contraindre la compensation du délai

Nuendo dispose d’une compensation du délai totale tout au long du parcours audio. Cela signifie que tout délai inhérent aux plug-ins VST que vous utilisez sera automatiquement compensé pendant la lecture, afin que tous les canaux soient maintenus en parfaite synchronisation (voir “À propos de la compensation du délai des plug-ins” à la page 180).

Toutefois, lorsque vous jouez d’un Instrument VST en temps réel ou enregistrez de l’audio en live (avec le monitoring via Nuendo activé), cette compensation du délai peut parfois provoquer une certaine latence – léger retard entre le moment où vous appuyez sur une touche et celui où vous entendez l’Instrument VST. Pour éviter cela, il vous suffit de cliquer sur le bouton Contraindre Compensation Délai, situé dans la barre d’outils de la fenêtre Projet. Cette fonction essaie de réduire les effets de la latence dus à la compensation du délai, tout en maintenant le son du mixage aussi précis que possible.



- Dans le dialogue des Préférences (page VST) se trouve un réglage nommé “Seuil de Compensation Délai”. Seuls les plug-ins ayant un délai supérieur à ce réglage seront affectés par la fonction Contraindre Compensation Délai.
- Les plug-ins VST (ayant un délai supérieur à la valeur de seuil) qui sont activés pour les voies d’instrument VST, les voies de piste audio prêtes à l’enregistrement, les voies de groupe et les voies de sortie seront éteints lorsque vous activerez la fonction Contraindre Compensation Délai.
- Les plug-ins VST activés pour les voies FX ne sont pas éteints, mais leur délai est ignoré par le programme (la compensation du délai est désactivée).

Après un enregistrement ou l’usage d’un Instrument VST avec la fonction Contraindre Compensation Délai activée, vous devez désactiver cette fonction pour retrouver une compensation du délai totale.

Instruments externes

Un bus d’Instruments externe s’appuie, à la base, sur une entrée (retour) de votre interface audio et sur une connexion MIDI via Nuendo, et comporte quelques paramètres additionnels. Tous les bus Instruments externes sont créés dans la fenêtre des Connexions VST et apparaissent dans les menus locaux d’Instruments ; ils se sélectionnent de la même façon que n’importe quel plug-in d’Instrument VST. Si vous sélectionnez un Instrument externe, vous le jouerez via MIDI comme d’habitude (vous devez créer un périphérique MIDI pour le jouer) et le son (sortie audio du synthé) arrivera dans l’environnement VST où vous pourrez lui appliquer des traitements, etc. Pour de plus amples informations sur les instruments externes, voir “Configuration des instruments externes” à la page 19.

15

Son Surround

Présentation

Qu'est-ce que le son Surround ?

Le terme "Surround" est souvent utilisé pour désigner différentes techniques de positionnement de signaux audio par rapport à l'auditeur. Là où la stéréo conventionnelle est limitée à une dimension gauche/droite, avec un champ relativement étroit, le son Surround ouvre des latitudes de positionnement bien plus larges, en fait n'importe où autour de l'auditeur.

Le son Surround existe en plusieurs variantes : depuis la défunte quadriphonie, lancée pour les disques vinyle au cours des années 70, jusqu'aux variantes les plus récentes.

Les différences entre les formats Surround se situent à deux niveaux :

- Le nombre d'enceintes et leur positionnement.

Ce nombre peut varier de deux à 12.

- Le format d'encodage final.

Il dépend du support sur lequel l'audio sera "stocké" : film, émission vidéo, DVD par exemple.

Le son Surround est un sujet très vaste, il existe de nombreux ouvrages et de nombreuses revues consacrées uniquement à ce domaine. Ce chapitre ne constitue pas une présentation "en profondeur" du Surround, mais se concentre principalement sur son implémentation spécifique dans Nuendo.

Le son Surround dans Nuendo

Nuendo intègre des fonctions de traitement du son Surround avec une gestion de plusieurs formats. Cette gestion est valide tout au long du chemin du signal – toutes les voies et bus audio peuvent prendre en charge de multiples configurations de canaux de haut-parleurs (jusqu'à 12 canaux). Une voie individuelle de la console peut soit "véhiculer" des mixages Surround complets, ou un canal de haut-parleur individuel qui fait partie d'une configuration Surround.

- Les voies audio peuvent être librement assignées à des voies de Surround.
- La fonction SurroundPanner de la console permet de positionner graphiquement les signaux des voies dans le champ Surround.
- Le plug-in Mixconvert permet la conversion d'un canal Surround en un autre canal ayant une configuration de haut-parleurs différente. Nuendo place automatiquement Mixconvert lorsque c'est nécessaire.
- Nuendo est prêt pour (et livré avec) des plug-ins spécifiques au Surround, autrement-dit des plug-ins conçus spécifiquement pour des tâches de mixage au format Surround (par exemple, le plug-in ""Mix8to2" fourni).
  Il existe également des plug-ins compatibles Surround : ils n'ont pas été spécifiquement conçus pour le Surround, mais peuvent parfaitement gérer plusieurs canaux simultanément, ce qui autorise leur emploi sans problème dans une configuration Surround. Par exemple le plug-in SurroundDither.
- Vous configurez Nuendo pour le Surround en définissant les bus d'entrée et de sortie selon le format Surround désiré, et en spécifiant les entrées et sorties audio à utiliser pour les différents canaux des bus. Cela s'effectue dans la fenêtre VST Connexions.

Exigences de l'exploitation Surround

Pour pouvoir tirer parti de l'implémentation du son Surround dans Nuendo, vous devez disposer de :

- Une carte audio pourvue de plus de deux sorties.

En fait, la carte doit posséder au moins autant de sorties que le format Surround que vous désirez utiliser comporte de canaux.

- Une configuration d'écoute (ampli + enceintes) appropriée.

Encodage

Dans Nuendo, le résultat d'un mixage Surround correspond soit à l'audio multicanal envoyé du bus de sortie Surround vers votre système de diffusion Surround, soit (si vous utilisez la fonction Exporter Audio) au(x) fichier(s) audio de votre disque dur. Les mixages Surround exportés peuvent être soit séparés (un fichier mono par canal de haut-parleur) soit "entrelacés" (un seul fichier qui contient tous les canaux Surround).

Pour passer de ce stade à celui de produit final (piste Surround sur un DVD, DTS, etc…), il faut un logiciel et parfois un matériel spécifique. C'est cet équipement qui assure l'encodage du signal au format désiré, en effectuant si nécessaire une réduction du débit numérique de données avant de le stocker sur un support définitif.

Le type exact du logiciel et/ou du matériel nécessaire(s) varie selon le format dans lequel vous mixez, et ne dépend en aucune façon de Nuendo.

- Steinberg propose à l'achat des encodeurs Dolby Digital et DTS, conçus pour être utilisés avec Nuendo.
Pour les détails, consultez le site www.steinberg.net.

À propos des plug-ins de Surround

Certains plug-ins de Surround spécifiques sont fournis avec le programme. Il s'agit de :

- MatrixEncoder et MatrixDecoder

Ils servent pour travailler sur des enregistrements Surround LRCS. En mode Surround LRCS, quatre voies audio sont converties en deux canaux, pour distribution via des formats vidéo et broadcast normaux. Ces plug-ins effectuent ces conversions (dans les deux sens) et sont compatibles avec le format Surround LRCS.

- Mixconvert

Mixconvert offre un moyen simple de convertir des mixages Surround en d'autres formats
ayant moins de canaux. Par exemple, Mixconvert peut être utilisé pour réduire un mixage Surround 5.1 en un mixage stéréo normal. Ce plug-in est unique en son genre, car Nuendo l'insère automatiquement à la place du répartiteur de voie (Channel Panner) ou du Aux Send Panner dans certaines situations. Veuillez vous reporter au document séparé "Guide Référence des Plu-ins" pour des informations complètes sur Mixconvert.

- Mix6to2

L'effet Mix6to2 permet de contrôler les niveaux d'un maximum de six canaux Surround et de les mixer vers une sortie stéréo.

- Mix8to2

L'effet Mix8To2 permet de contrôler les niveaux d'un maximum de huit canaux Surround et de les mixer vers une sortie stéréo.

- Mixer Delay

L'effet Mixer Delay est pratique pour effectuer un alignement temporel des haut-parleurs Surround si la disposition de votre pièce ne permet pas un placement ITU-R correct des haut-parleurs. Il est aussi utile pour re-router les canaux Surround vers leur haut-parleur correct dans votre configuration (reportez-vous au document pdf séparé "Guide Référence des Plu-ins pour de plus amples informations sur le réglage de Mixer Delay).

- SurroundDither

Il s'agit d'un plug-in de Dithering pouvant gérer six canaux en même temps – utilisez-le pour appliquer du Dithering à un bus de sortie Surround.

- SurroundPanner

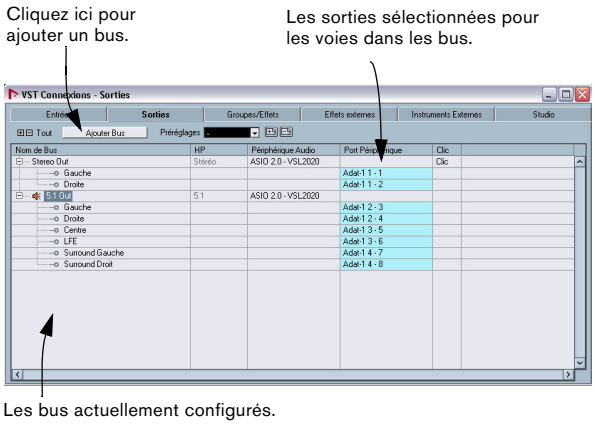
Il est décrit dans la section "Utilisation du Surround Panner" à la page 220.

⇨ Les plug-ins de Surround (à part le SurroundPanner) sont décrits dans le document pdf séparé "Référence des Plug-ins".

La fenêtre VST Connexions

Dans cette fenêtre, vous pouvez ajouter des bus d'entrée et de sortie. Vous y trouverez une sélection complète des configurations Surround les plus communes ainsi que des bus standard mono ou stéréo.

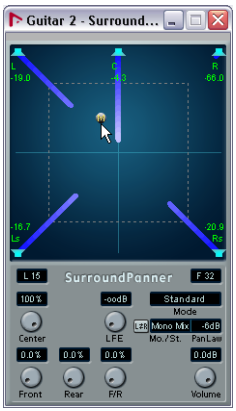
La colonne Nom du Bus contient les bus actuellement configurés, tels qu'ils apparaîtront dans les menus locaux d'assignation d'entrée et de sortie de la console.



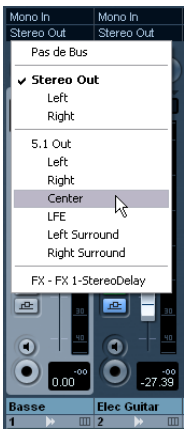
La fenêtre VST Connexions affichant la page des Sorties. Le bus "5.1 Out" est déplié et affiche chacun des canaux de haut-parleur avec leur ports de sortie physiques indiqués dans la colonne Port Périphérique à droite.

Le son Surround dans la Console

Le son Surround est pris en charge tout au long des différents niveaux du trajet du signal dans la console de Nuendo, du bus d'entrée jusqu'au bus de sortie. Chaque bus ou voie audio peut gérer un maximum de 12 canaux de haut-parleurs Surround.



Ici, le plug-in SurroundPan sert à placer le son "dynamiquement" dans le champ Surround.



Grâce au menu de routage des sorties, les voies audio sont directement assigné aux canaux Surround

Dans la section des voies de sortie de la console, vous pouvez contrôler le volume général des bus configurés. L'indicateur de niveau d'un bus (ou voie de la console) qui véhicule plusieurs canaux Surround affichera plusieurs rangées de niveau, une pour chaque canal de haut-parleur de la configuration Surround.

Opérations

Définir la configuration Surround

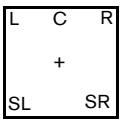
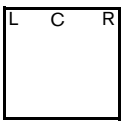
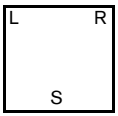
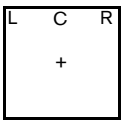
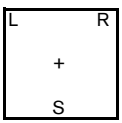
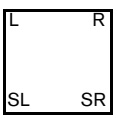
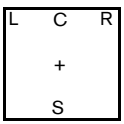
La configuration du bus de sortie

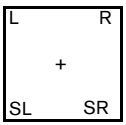
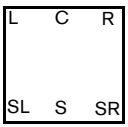
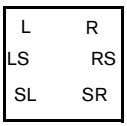
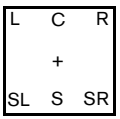
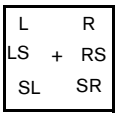
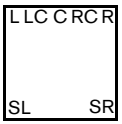
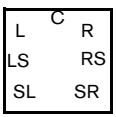
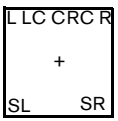
Avant de pouvoir travailler en son Surround, vous devez configurer un bus de sortie Surround, à travers lequel transiteront tous les canaux de haut-parleur du format de Surround choisi. Pour une description détaillée sur la façon d'ajouter et de configurer les bus, veuillez vous reporter à la section "Configurer les bus" à la page 11. En voici un bref aperçu :

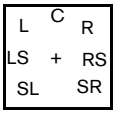
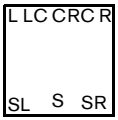
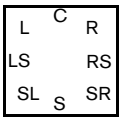
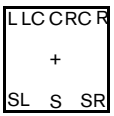
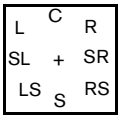
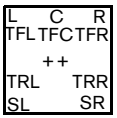
1. Ouvrez la fenêtre "VST Connexions" à partir du menu Périphériques.
2. Cliquez sur l'onglet "Sorties".
3. Cliquez sur le bouton "Ajouter Bus" et choisissez un des formats préréglés dans le menu local Configuration (voir ci-dessous).
   Le nouveau bus s'affiche et ses ports sont visibles.
4. En cliquant dans la colonne Port des Périphérique ASIO, vous pouvez maintenant assigner les canaux de haut-parleur aux sorties souhaitées sur votre carte/interface audio.
5. Si besoin, renommez le bus de sortie en cliquant dessus et en tapant un nouveau nom.
   Ce nom apparaîtra dans la console et dans les menus locaux de routage.

Voici les configurations Surround incluses :

Format	Description
LRCS L C R S	LRCS (en français, Gauche Droite Centre Surround) avec le haut-parleur Surround placé au centre et à l'arrière. C'est le format Surround d'origine, d'abord connu au cinéma sous le nom de Dolby Stereo puis plus tard comme format home-cinéma Dolby ProLogic.
5.0 L C R SL SR	Identique au 5.1 (voir ci-dessous) mais sans le canal LFE. Le canal LFE est optionnel en 5.1 et si vous n'avez pas l'intention de l'utiliser, cette option sera sans doute plus adapté.

Format	Description
5.1 	Ce format est l'un des plus répandus au cinéma et en DVD. Selon ses différentes implémentations d'encodage cinéma et DVD (établies par différents fabricants), il porte l'appellation de Dolby Digital, AC-3, DTS et MPEG 2 Multichannel. Le 5.1 a un haut-parleur central (principalement utilisé pour les voix parlées) et quatre haut-parleurs Surround (pour la musique et les effets sonores). De plus, un canal de "graves" (le LFE – Effets de Basse Fréquence) avec une bande passante plus basse est utilisé pour restituer spécialement les effets dans les fréquences graves.
LRC 	Identique au LRCS mais sans le canal de haut-parleur Surround.
LRS 	Gauche-Droite-Surround, avec le haut-parleur Surround placé à l'arrière centre.
LRC+Lfe 	Idem LRC mais avec en plus, un canal de graves LFE.
LRS+Lfe 	Idem LRS mais avec en plus, un canal de graves LFE.
Quadro 	Le format quadriphonique d'origine dédié musique, avec un haut-parleur dans chaque coin. Ce format avait été développé pour les platines disques vinyle.
LRCS+Lfe 	Idem LRCS mais avec un canal de graves LFE.

Format	Description
Quadro+Lfe 	Idem Quadro mais avec un canal de graves LFE.
6.0 Cine 	Une disposition de 3 haut-parleurs avants (Gauche-Droite-Centre) plus 3 canaux Surround (Gauche-Droite-Centre).
6.0 Music 	Utilise 2 canaux avants (Gauche/Droit) plus 2 canaux Surround Gauche et Droit ainsi que 2 canaux latéraux Gauche et Droit.
6.1 Cine 	Idem 6.0 Cine mais avec un canal de graves LFE.
6.1 Music 	Idem 6.0 Music mais avec un canal de graves LFE.
7.0 Cine 	Une disposition des haut-parleurs avant Gauche, Centre-gauche, Centre, Centre-droit, Droit avec des canaux Surround Gauche et Droit.
7.0 Music 	Idem 6.0 Music, mais avec un haut-parleur avant additionnel (Centre).
7.1 Cine 	Idem 7.0 Cine mais avec un canal de graves LFE.

Format	Description
7.1 Music 	Idem 7.0 Music mais avec un canal de graves LFE.
8.0 Cine 	Idem 7.0 Cine mais avec un canal Surround central.
8.0 Music 	Idem 7.0 Music mais avec un canal Surround central.
8.1 Cine 	Idem 8.0 Cine mais avec un canal de graves LFE.
8.1 Music 	Idem 8.0 Music mais avec un canal de graves LFE.
10.2 	Il s'agit d'un format expérimental avec dix haut-parleurs disposés autour et deux canaux de graves LFE (une combinaison de deux systèmes 5.1, un en haut et l'autre en bas de la pièce).

Les sous-bus

Un sous-bus est essentiellement un bus dans un bus ("plus grand"). Le plus souvent vous aurez besoin de sous-bus stéréo dans votre bus Surround – ce qui vous permettra de diriger les pistes stéréo directement vers une paire de haut-parleurs stéréo au sein du bus Surround. Vous voudrez peut être également ajouter des sous-bus de formats Surround différents (avec moins de canaux que le "bus principal").

Une fois que vous avez créé un bus Surround, vous pouvez lui ajouter un ou plusieurs sous-bus en faisant un clic droit dans le bus et en sélectionnant "Ajouter un Sous-bus". Tout ceci est décrit en détail dans la section "Ajouter un bus secondaire" à la page 13.

Configuration du bus d'entrée

Pour travailler en son Surround dans Nuendo, il est souvent nécessaire de configurer un bus d'entrée au format Surround. Vous pouvez enregistrer des fichiers audio via les entrées standard, et envoyer facilement les voies audio qui en résultent vers les sorties Surround à tout moment. Vous pouvez aussi importer directement des fichiers multicanaux de formats Surround spécifiques dans des pistes audio du même format.

Il vous sera certainement utile d'ajouter un bus d'entrée au format Surround dans les circonstances suivantes :

- Vous avez une source audio existante, d'un format Surround spécifique, et souhaitez transférer cette source dans Nuendo sous forme d'un seul fichier multicanal.
- Vous voulez enregistrer une configuration Surround en "Live".

Dans les deux cas, vous pouvez, depuis le dialogue VST Connexions, ajouter et configurer un bus d'entrée au format que vous souhaitez utiliser, de façon à ce que chaque entrée de votre carte/interface audio soit reliée au canal de haut-parleur correspondant.

Pour ajouter un bus d'entrée, utilisez la méthode générale, comme décrit pour les bus de sortie (voir "La configuration du bus de sortie" à la page 217), mais sélectionnez l'onglet "Entrées" à la place.

Assigner les voies directement aux canaux Surround

Si vous voulez placer une source audio dans un canal de haut-parleur séparé, vous pouvez l'envoyer directement dans ce canal de haut-parleur. C'est pratique pour des sources prémixées ou des enregistrements multipistes qui ne nécessitent pas de réglage de panoramique.

1. Ouvrez la console et repérez la voie que vous souhaitez assigner.

2. Dans le menu local d'assignation de sortie, sélectionnez le canal de haut-parleur Surround correspondant.

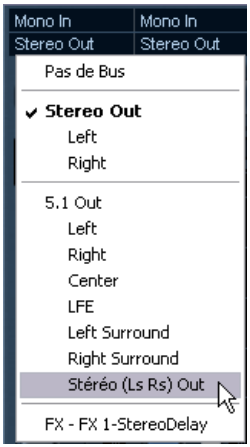
- Si une voie audio stéréo est envoyée directement vers un canal de haut-parleur, les canaux gauche/droit de la voie seront mixés en mono.
Le contrôle de pan de la voie audio régira la balance entre le canal gauche et le canal droit dans le mixage mono résultant. Un réglage de panoramique au centre donnera un mixage de proportion égale.

Assigner les voies via les Sous-bus

Les Sous-bus offrent un moyen d'envoyer des voies audio stéréo (ou multicanaux) vers des canaux de haut-parleur spécifiques d'une configuration Surround.

L'application la plus évidente d'un sous-bus est lorsque vous souhaitez ajouter une voie stéréo à deux canaux de haut-parleurs gauche/droit Surround spécifiques.

Si vous avez ajouté un sous-bus dans un bus Surround (voir ci-dessus), il apparaît dans le menu local d'assignation de sortie comme un article de sous-menu dans le bus Surround. Sélectionnez-le pour envoyer une voie audio stéréo directement vers cette paire de haut-parleurs stéréo du bus Surround.



Utilisation du Surround Panner

Nuendo offre un outil particulier pour positionner graphiquement une source sonore dans un champ Surround. Il s'agit en fait d'un plug-in spécial qui "distribue" l'audio venant de la voie dans les canaux Surround, dans des proportions variables.

1. Ouvrez la console et repérez la voie que vous souhaitez positionner.
Il peut s'agir d'une voie mono ou stéréo.

2. À partir du menu local d'assignation de sortie, sélectionnez le "bus Surround complet" (et non un canal de haut-parleur Surround).
Un graphique miniature de l'interface du plug-in Surround apparaît au dessus du fader de la voie de console.

Lorsque le bus Surround complet est sélectionné, la voie de console affiche un contrôle de Surround en miniature.

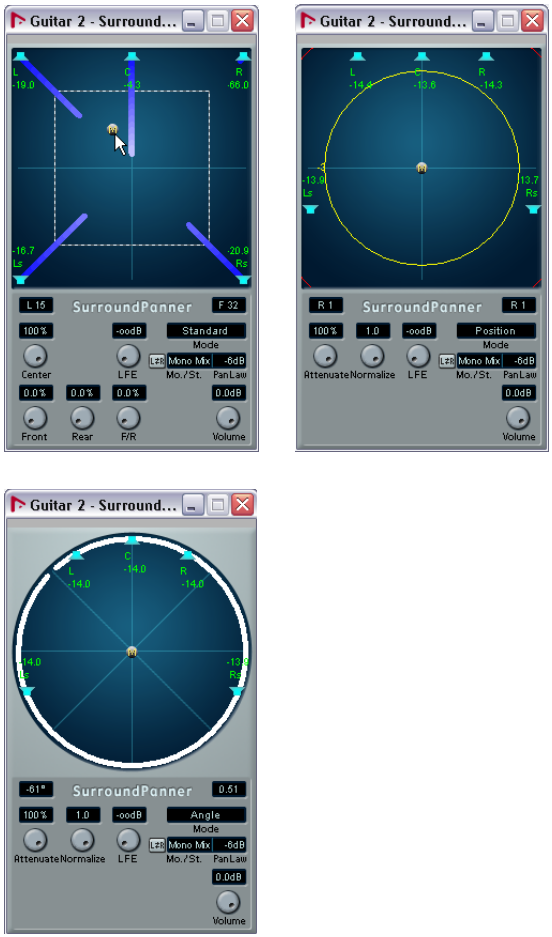
3. Vous pouvez cliquer et faire glisser directement dans l'image en miniature pour déplacer le son dans le champ Surround.
La barre horizontale rouge à droite contrôle le niveau du caisson de basses (LFE), s'il est disponible dans le format Surround sélectionné.

- Vous pouvez aussi obtenir une version légèrement plus grande de ce contrôle en sélectionnant "Panner" dans le menu local Vue du panneau d'extension de la console.
Ce mode offre un positionnement par "cliquer-déplacer" ainsi que des champs de valeurs numériques pour la balance gauche/droite, la balance avant/arrière et le taux de LFE – inscrivez les valeurs désirées ou utilisez la molette de la souris pour les régler.

- Le SurroundPan peut aussi être affiché dans l'Inspecteur pour les pistes de audio. Pour afficher l'onglet Surround Pan dans l'Inspecteur, vérifiez que l'option correspondante est activée dans le menu contextuel de l'Inspecteur.

- Pour un contrôle total du positionnement Surround, vous pouvez faire un double-clic dans l'image miniature pour ouvrir l'interface complète du Surround Panner dans une fenêtre séparée.

Les contrôles du SurroundPan



L'interface du plug-in SurroundPan respectivement en modes Standard, Position et Angle.

Le plug-in SurroundPan permet de placer les signaux audio dans le champ Surround. Il comprend une image de la disposition des haut-parleurs, telle que définie par le bus de sortie sélectionné dans le menu local d'assignation de sortie, avec la source sonore indiquée par une balle grise.

Mode – Standard/Position/Angle

Le commutateur de mode Standard/Position/Angle permet de travailler en trois modes :

- En modes Standard et Position, les enceintes frontales sont alignées, comme elles le seraient normalement dans une configuration de type cinéma. Autrement dit, la distance entre les enceintes frontales et l'auditeur central ne sont pas fixes. Le mode Standard (celui par défaut) convient pour déplacer des sources sonores d'une enceinte à l'autre sans atténuation de niveau.
- Le mode Angle correspond à la définition traditionnelle du mixage Surround. Les enceintes sont réparties à distance constante du point central d'écoute. On s'écarte donc d'une configuration "cinéma", mais cette disposition des enceintes a fait ses preuves dans de nombreuses situations.

Enceintes

Les enceintes symbolisées dans le panneau représentent la configuration Surround choisie.

- Les enceintes en façade sont alignées, comme elles le sont normalement dans une situation de type salle de cinéma.

  Cela signifie que les enceintes de façade peuvent être situées à une distance variable du centre, ce qui vous permet de déplacer les sources d'une enceinte à une autre sans atténuation du niveau.

- Pour activer/désactiver des enceintes, il suffit de cliquer dessus en maintenant enfoncée la touche [Alt]/[Option]. Lorsqu'une enceinte est ainsi désactivée, aucun signal audio n'est dirigé vers ce canal de Surround.

Placement et niveaux des sources sonores

⚠ Le texte ci-dessous suppose que, dans le menu local mono/stéréo, l'élément "Mono Mix" soit sélectionné. Pour plus d'informations concernant les autres modes, voir ci-après.

Pour placer à votre gré une source sonore, il suffit de cliquer ou de faire glisser la "boule grise" à travers le panneau (ou d'utiliser les raccourcis-clavier, voir ci-dessous). En faisant glisser ainsi la boule en cours de lecture, vous pouvez enregistrer des données d'automatisation – voir "Activer et désactiver l'écriture des données d'automatisation" à la page 226.

- En mode Standard, les niveaux du signal provenant de chaque enceinte sont indiqués par des lignes colorées allant des enceintes au centre de l'affichage.

▪ En mode Position, les cercles concentriques aident à déterminer le niveau du signal en certains endroits.
Le cercle jaune représente ainsi -3 dB sous le niveau nominal, le cercle rouge -6 dB, le bleu à -12 dB. Ces repères sont affectés par l'atténuation, voir ci-dessous.

▪ En mode Angle, un arc de cercle blanc aide à déterminer la "région" dans laquelle une source sonore est perçue (blanc et bleu pour les pistes stéréo). Le son est le plus fort au milieu de l'arc, et voit son niveau décroître vers les extrémités de l'arc.

La façon dont les niveaux sont gérés mérite quelques explications :

▪ En cours de déplacement d'une source sonore, un nombre indique le niveau de chaque enceinte.
Cette valeur est exprimée en décibels (dB), en référence au niveau nominal de la source. Autrement dit, 0.0 (dB) représente le "plein niveau".

▪ Si vous placez la source sonore suffisamment loin d'une enceinte, son niveau tombera à zéro (affiché par le symbole "×").

▪ Les niveaux des signaux envoyés vers chaque enceinte sont indiqués par des lignes colorées allant des enceintes au centre de l'affichage.

▪ Les touches mortes servent à restreindre les mouvements, de diverses façons :

En modes Standard et Position :

Touche	Restriction de mouvement
[Maj.]	Horizontalement seulement
[Ctrl]/[Commande]	Verticalement seulement
[Alt]/[Option]	En diagonale (du haut à gauche, vers le bas à droite)
[Ctrl]/[Commande]+ [Alt]/[Option]	En diagonale (du haut à droite, vers le bas à gauche)

En Mode Angle :

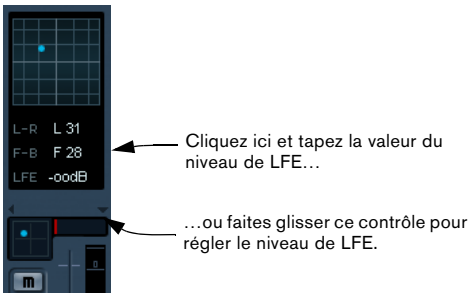
Touche	Restriction de mouvement
[Maj.]	Du centre vers le périmètre seulement.
[Ctrl]/[Commande]	Sur le périmètre seulement (à la distance actuelle du centre).

Il existe également un jeu de raccourcis clavier spécifiques pour travailler dans la fenêtre SurroundPan.

⚠ Pour une liste des raccourcis clavier disponibles, cliquez sur le logo "SurroundPanner" dans le coin inférieur droit, puis cliquez de nouveau !

Le potentiomètre LFE (tous modes)

Si la configuration sélectionnée inclut un canal LFE (canal de subwoofer, ou Low Frequency Emitter), un potentiomètre de niveau séparé, repéré LFE, sera disponible dans la fenêtre SurroundPan. Il sert à régler le niveau du signal envoyé sur le canal LFE. Vous pouvez aussi le régler en vous servant de la petite barre rouge située à droite du Surround Panner dans la voie de console, ou en inscrivant un nombre dans le champ de valeur LFE du Surround Panner agrandi, que vous pouvez afficher dans la voie de console étendue.


L-R L 31
F-B F 28
LFE -oodB
Cliquez ici et tapez la valeur du niveau de LFE…
…ou faites glisser ce contrôle pour régler le niveau de LFE.

Le Surround Panner dans la voie de console (en bas) et dans le panneau d'extension de la console (option "Panner" sélectionnée dans le menu local Vue).

Menu local Mono/Stereo (Tous Modes)

Dans le cas d'une voie mono, ce menu local est par défaut réglé sur Mono Mix. Le Panner se comportera alors comme décrit ci-dessus.

Dans le cas d'une voie stéréo, vous avez le choix entre trois modes Miroir. Deux boules grises apparaissent alors, une pour chaque canal stéréo (L/R pour gauche/droite). Vous pouvez alors déplacer les deux canaux de façon symétrique, en ne faisant glisser qu'un seul d'entre eux. Pourquoi trois modes Miroir ? Pour pouvoir définir l'axe de symétrie du "miroir" !

- Le mode par défaut des voies stéréo est le mode Y-Mirror.
- Si vous faites passer un signal stéréo dans le Panner travaillant en mode Mono Mix, les deux canaux seront mélangés avant l'entrée du plug-in.
- Si vous faites passer un signal mono à travers le plug-in travaillant en un des modes stéréo, le signal sera scindé avant l'entrée du plug-in.

Paramètres supplémentaires (mode Standard)

- Center Level (Niveau Centre).

Ce paramètre détermine la façon dont les signaux correspondant à la voie centrale sont reproduits par les enceintes avant. Avec une valeur de 100%, c'est l'enceinte centrale qui assurera seule la reproduction de ces signaux. Avec une valeur de 0%, les sons centraux seront reproduits en tant qu'image fantôme par les enceintes gauche et droite. Les valeurs intermédiaires procurent une restitution partagée des informations correspondant au centre.

- Potentiomètres Divergence.

Ces trois potentiomètres de divergence permettent de déterminer les courbes d'atténuation mises en œuvre lors du positionnement des sources sonores sur l'axe avant des X, sur l'axe arrière des X et sur l'axe des Y respectivement. Si les trois valeurs de Divergence sont égales à 0% (valeur par défaut), le positionnement d'une source sonore sur une enceinte la fait disparaître de toutes les autres enceintes (niveau nul, soit une atténuation maximale de -×) ; sauf pour l'enceinte centrale qui dépend du niveau central). Pour des valeurs supérieures, les autres enceintes reproduisent une partie du signal de la source sonore.

Paramètres supplémentaires (mode Position et Angle)

- Attenuate.

L'atténuateur peut servir à amplifier ou à atténuer le niveau de la source sonore. Son effet exact sur le niveau de chaque enceinte peut être déterminé par la lecture des différents niveaux, le cercle concentrique (en mode Position) et l'arc (en mode Angle).

- Normalize (Normaliser).

Cette fonction de normalisation permet de contrôler le niveau général de toutes les enceintes. Lorsque ce paramètre est réglé sur 1.0, le niveau de l'ensemble de toutes les enceintes est toujours exactement de 0 dB. Les niveaux individuels seront alors amplifiés ou atténués, selon les cas.

⚠ Veuillez noter qu'il ne s'agit pas ici d'une fonction dynamique, comme avec un compresseur ou un limiteur. Il s'agit simplement d'un outil permettant d'échelonner les niveaux de sortie nominaux des canaux de Surround.

Automatisation

Tous les paramètres du plug-in SurroundPan peuvent être automatisés, comme ceux de n'importe quel autre plug-in. Voir "Activer et désactiver l'écriture des données d'automatisation" à la page 226.

Mixconvert

Mixconvert est un plug-in spécial pouvant convertir une source audio multi-canal en un autre format multi-canal. Le plus souvent, il sert à réduire (downmix) un mixage Surround multi-canal en un autre format ayant moins de canaux (un mixage Surround 5.1 en un mixage stéréo par exemple).

Ce plug-in peut être utilisé comme effet insert dans la console comme les autres plug-ins, mais il dispose aussi de fonctions spéciales. Nuendo insérera automatiquement Mixconvert à la place du Surround Panner lorsque le canal (piste audio, voie de groupe, etc…) doit être assigné à une destination disposant de moins de voies audio.

Mixconvert sera également inséré à la place de tout répartiteur “Aux Send Panner” lorsque la destination présente un parcours audio différent de la source. Les affichages et contrôles du Surround Panner seront remplacés par ceux du Mixconvert.

Veuillez vous reporter au document séparé “Référence des Plug-ins” pour des informations complètes sur Mixconvert.

⇨ Il y a toutefois une exception à ceci. Si un canal stéréo est dirigé vers une destination mono, via le routage de canal ou via un routage Aux Send, un répartiteur (panner) normal apparaîtra. Mais, ce répartiteur contrôlera la balance des canaux gauche et droit, lorsqu’ils seront mélangés dans la destination mono. En position centrale les canaux seront mélangés en proportions égales. Si le réglage de Pan est réglé complètement à gauche, seul le canal gauche sera audible et ce sera l’inverse (canal droit audible) s’il est réglé complètement à droite.

Exporter un mixage Surround

Lorsque vous avez configuré un mixage Surround, vous pouvez choisir de l’exporter grâce à la fonction Exporter Mixage Audio. Cette fonction exporte un seul bus de sortie sélectionné – cela signifie que toutes les voies que vous souhaitez inclure dans le mixage doivent être envoyées dans le bus de sortie Surround.

Voici les options d’exportation en mode Surround :

- Exporter au format “Plusieurs Voies Séparées”, ce qui crée un fichier audio mono pour chaque canal Surround.
- Exporter au format Plusieurs Voies Entrelacées, ce qui crée un seul fichier audio multicanal (par ex. un fichier 5.1, contenant les six voies Surround).
- Sous Windows, vous pouvez également exporter un mixage Surround 5.1 vers un fichier au format Windows Media Audio Pro.
  Il s’agit d’un format d’encodage adapté au Surround 5.1, voir “Fichiers Windows Media Audio Pro (Windows uniquement)” à la page 470.
- Vous pouvez aussi exporter un mixage Surround en un fichier Dolby Digital AC3 ou un fichier DTS, si les encodeurs Steinberg Dolby Digital Encoder ou Steinberg DTS Encoder (deux plug-ins vendus séparément) sont installés dans votre système.
  Visitez le site internet www. steinberg.net pour les détails.

Pour plus d’informations sur l’exportation vers des fichiers, reportez-vous au chapitre “Exporter un mixage audio” à la page 464.

Utilisation des effets dans les configurations Surround

Nuendo présente un format Surround spécial pour les plug-ins VST, c’est-à-dire les plug-ins qui peuvent traiter plus de deux canaux. Le Mix8to2 est un exemple de ce type de plug-in.

Appliquer un plug-in compatible Surround

Aucune différence avec l’application d’un plug-in “normal”, à part que le panneau du plug-in peut posséder davantage de commandes que lorsqu’il est utilisé sur deux canaux.

Utilisation d’un plug-in stéréo dans une configuration Surround

Normalement, lorsque vous appliquez un plug-in stéréo dans une configuration de son Surround, les deux premiers canaux (souvent L et R) sont assignés aux deux canaux du plug-in, et les autres canaux ne sont pas traités.

Toutefois vous pouvez utiliser le plug-in sur d’autres canaux, ceci est décrit dans le chapitre “Effets audio” à la page 178.

16

Automatisation

Introduction

Par essence, automatisation signifie trouver et mémoriser, pour chacun des moments de votre projet, les valeurs correctes d'un paramètre de mixage. Lors de la création de votre mixage final, vous n'aurez plus à vous occuper de contrôler vous-même ce paramètre, Nuendo le fera pour vous.

L'automatisation est une fonction clé lorsque les données audio sont complexes, notamment dans les projets multipistes. Qu'il s'agisse du mixage d'un projet musical ou qu'il s'agisse de la bande-son d'un film – sans l'aide des fonctions d'automatisation votre tâche pourrait devenir impossible à réaliser. Nuendo dispose de fonctions d'automatisation très puissantes, mais très intuitives pour pratiquement tous les paramètres de console et d'effets.

Les sections suivantes regroupent les descriptions détaillées des fonctions d'automatisation de Nuendo :

- La première section décrit comment activer le mode Écriture de l'automatisation et comment les données d'automatisation sont affichées.
- Ce qui peut et ce qui ne peut pas être automatisé est décrit brièvement dans "Qu'est-ce qui peut être automatisé ?" à la page 229.
- "Le panneau d'Automatisation" à la page 230 donne un aperçu du panneau d'Automatisation et de ses caractéristiques.
- Il est important de lire et de bien comprendre "Territoire vierge ou valeur initiale" à la page 230 !
- Les différents modes de passage en automatisation sont expliqués en détails dans la section "Modes d'automatisation" à la page 232.
- Les fonctions d'automatisation de Nuendo deviennent réellement puissantes grâce aux utilitaires de performance d'automatisation, comme l'explique la section "Utilitaires de performances d'automatisation" à la page 235.
- "La section Réglages" à la page 242 décrit les options et réglages globaux disponibles dans le panneau d'Automatisation.
- "Conseils et autres options" à la page 244 donne des informations générales sur la manière dont les fonctions d'automatisation intéragissent avec les autres fonctions de Nuendo.
- La section "Opérations sur les pistes d'automatisation" à la page 244 décrit comment ouvrir et manipuler les pistes d'automatisation.
- Enfin, la section "Travailler avec les courbes d'automatisation" à la page 249 explique comment modifier les courbes d'automatisation.

Activer et désactiver l'écriture des données d'automatisation

Les pistes et les voies de console dans Nuendo peuvent être "préparées à l'automatisation" en activant leur bouton W (Write) Écriture d'automatisation.

Tous les types de pistes sauf Répertoire, Marqueur, Transposition, Vidéo et Règle disposent de boutons Écrire (W = Write) et Lire (R = Read) dans la Console, dans la liste des pistes et dans la fenêtre des Configurations de Voie. De plus, le tableau de bord de chaque Plug-in d'effet et instrument VST a aussi ses boutons Write/Read.

Les boutons Écrire et Lire d'une voie de la console, et d'une piste d'automatisation apparaissant dans la liste des pistes.

- Si vous activez l'Écriture (W) sur une voie, toutes les valeurs de paramètres de console modifiées en cours de lecture audio sur cette voie spécifique seront enregistrées sous forme d'événements d'automatisation.
- Si vous activez la lecture (R) sur une voie, toutes les modifications enregistrées de valeurs de paramètres seront restituées en cours de lecture audio, d'après leur enregistrement.
- Les boutons W et R de la liste des pistes sont des répliques des boutons W et R des voies correspondantes de la console.

⇨ Notez que le bouton d'écriture est automatiquement enclenché lorsque vous activez le bouton de lecture R. Ceci permet à Nuendo de lire à tout moment les données d'automatisation existantes.

Vous pouvez désactiver séparément le bouton d'écriture W, si vous désirez seulement lire les données existantes. Il n'est pas possible d'avoir la l'écriture activée alors que la lecture est désactivée (W on/R off).

Il existe également des boutons Lire et Écrire, R et W (“Automatisation en mode Écriture/Lecture”) dans le panneau commun de la Console et en haut de la liste des pistes :

Les boutons globaux “Automatisation en mode Écriture/Lecture” dans la console et la liste des pistes.

Ces boutons s’allument dès qu’il y a un seul bouton R ou W allumé sur une voie/piste du projet.

- Si “Lire/Écrire toute l’Automatisation” est désactivé et que vous cliquez sur un de ces boutons, tous les boutons R/W de toutes les voies/pistes seront activés.

- Si “Lire/Écrire toute l’Automatisation” est activé et que vous cliquez sur un de ces boutons, tout bouton R/W activé sur une voie/piste sera désactivé.

⇨ Vous trouverez aussi des boutons R/W globaux dans le panneau d’Automatisation. Voir la section “Les boutons R/W de la section Mode” à la page 235.

Entrée du Contrôleur MIDI vers les pistes d’Automatisation

Si vous avez configuré une télécommande afin de contrôler les paramètres et les réglages dans Nuendo, vous pouvez enregistrer l’automatisation avec cette télécommande - il suffit d’activer Écrire (Write) comme d’habitude. Toutefois, si vous êtes en train d’enregistrer une piste MIDI et que vous désirez enregistrer l’automatisation en même temps, les données de contrôleur envoyées par la télécommande seront enregistrées “deux fois” - comme données d’automatisation et comme données de contrôleur MIDI sur la piste MIDI.

Pour éviter cela, activez l’option “Entrée du Contrôleur MIDI vers les pistes d’Automatisation” dans les Préférences (page MIDI). Lorsqu’elle est activée, les données de contrôleur seront enregistrées comme données d’automatisation uniquement, mais pas comme données de contrôleur MIDI sur la piste MIDI enregistrée.

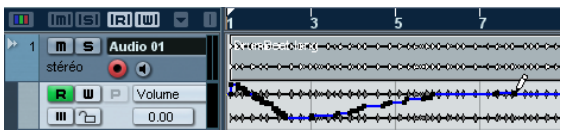
Création de données d’automatisation

Dans un projet Nuendo, les changements de valeur d’un paramètre dans le temps sont retranscrits par des courbes sur des pistes appelées pistes d’automatisation. Ces courbes sont dessinées en temps réel lorsque vous écrivez des données d’automatisation. La plupart des pistes de votre projet disposent de pistes d’automatisation, une pour chaque paramètre automatisé.

⇨ Notez que les pistes d’automatisation sont cachées par défaut. Vous pouvez afficher tous les paramètres automatisés et les pistes d’automatisation correspondantes en même temps.
Voir la section “Opérations sur les pistes d’automatisation” à la page 244 pour savoir comment afficher, cacher ou supprimer des pistes d’automatisation. “Travailler avec les courbes d’automatisation” à la page 249 explique comment réaliser des courbes d’automatisation.

Il existe deux méthodes principales pour créer des courbes d’automatisation:

- “Hors ligne”, en dessinant manuellement des courbes sur les pistes d’automatisation dans la fenêtre Projet.
Voir “Édition d’événements d’automatisation” à la page 249.



- “En ligne”, en activant les boutons W/R et en réglant les paramètres dans la Console ou dans la fenêtre de Configuration de Voie alors que le projet est lu en temps réel. Les valeurs de réglages sont enregistrées et affichées sous la forme d’une courbe sur la piste d’automatisation.
Dans les sections suivantes, cette écriture en ligne des données d’automatisation est aussi appelée “passe d’automatisation”. Voir “Activer et désactiver l’écriture des données d’automatisation” à la page 226.

Les méthodes ne sont pas différentes en termes d’application des données d’automatisation. Elles diffèrent seulement par la façon dont les événements d’automatisation sont créés, en les dessinant manuellement, ou en les enregistrant. Toute donnée d’automatisation appliquée sera reflétée à la fois dans la Console (un fader qui bouge par exemple) et dans la courbe de la piste d’automatisation correspondante.

En matière d’automatisation, il n’existe aucune règle de base permettant de déterminer, dans telle ou telle situation, quelle méthode d’automatisation utiliser. Vous pouvez très bien, par exemple, ne jamais ouvrir une piste d’automatisation, et vous en tenir à l’écriture d’automatisation tout au long d’un projet. À l’inverse, certains préfèrent dessiner des courbes pour automatiser leur projet. Les deux méthodes possèdent des avantages, mais bien sûr, c’est à vous qu’il revient, au final, de décider laquelle utiliser et quand.

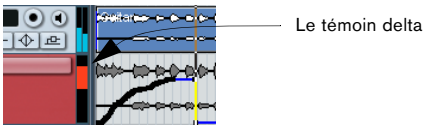
- Éditer des courbes sur les pistes d’automatisation offre une vue générale graphique, en relation avec le contenu de la piste et la position temporelle.
Il est alors facile de changer rapidement les valeurs de paramètres en des endroits spécifiques, sans devoir passer en lecture. Par exemple, cette méthode est très pratique si vous avez enregistré une voix off ou des dialogues sur une piste et une musique sur une autre piste. Ainsi vous pouvez baisser le niveau de la musique “sous” la voix et la remonter pendant les pauses.

- Utiliser la fonction Écriture d’automatisation dans la Console évite de devoir sélectionner des paramètres dans la liste “Ajouter un Paramètre”.
Vous pouvez alors travailler exactement comme avec une “vraie” console physique : chaque manipulation crée automatiquement des pistes d’automatisation correspondant aux paramètres que vous modifiez – pistes qu’il est toujours possible d’ouvrir ultérieurement pour visualisation et édition.

Les pistes d’automatisation elles-mêmes indiquent l’écriture des données d’automatisation:

- Lorsque des données d’automatisation sont écrites, la couleur de la piste d’automatisation dans la liste des pistes devient rouge.

- Le témoin delta de la piste d’automatisation indique la quantité relative selon laquelle le nouveau réglage du paramètre s’écarte de la précédente valeur.
Il s’agit d’une aide visuelle supplémentaire pendant l’écriture des données d’automatisation.



Qu’est-ce qui peut être automatisé ?

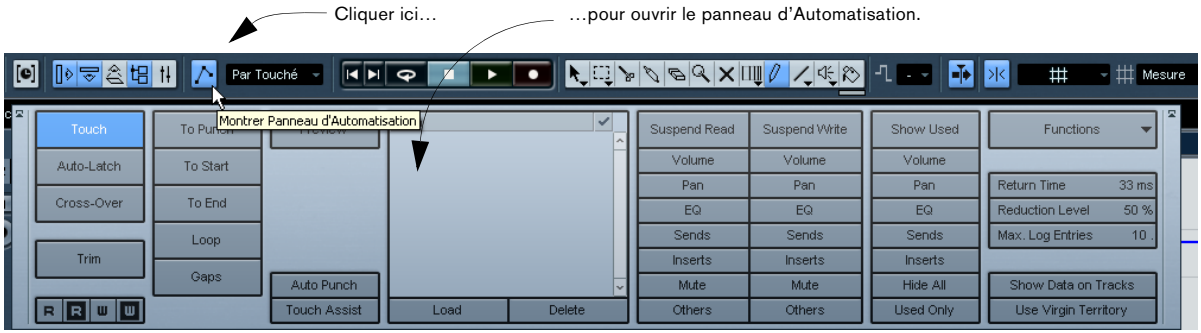
Vous pouvez automatiser pratiquement chaque paramètre de la console Nuendo.

- Pour savoir quels paramètres peuvent être automatisés pour une piste en particulier, cliquez sur l’affichage des Paramètres de la piste d’automatisation pour ouvrir un menu local. Sélectionnez “Plus…” pour ouvrir le dialogue “Ajouter Paramètre”.
Ce dialogue dresse la liste de tous les paramètres automatisables pour un type de piste particulier. Tout ceci est décrit en détail dans la section “Assigner un paramètre à une piste d’automatisation” à la page 245.

Les actions suivantes ne peuvent pas être automatisées, bien que ce soient des fonctions de la console Nuendo :

- Changer la phase d’entrée
- Changer le gain d’entrée
- Changer les assignation d’entrée (Input Routing)
- Insérer un plug-in
- Déplacement de plug-ins dans des cases d’insert différentes
- Copier des réglages d’insert
- Changer le mode Stereo Panner
- Changer les réglages de la Cabine de Contrôle (Control Room)

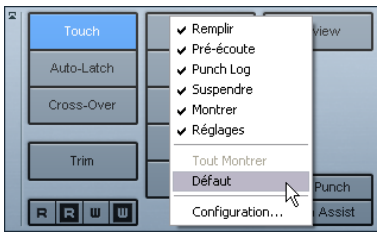
Le panneau d'Automatisation



Le panneau d'Automatisation est une fenêtre flottante, similaire aux panneaux Console et Transport. Vous pouvez le laisser ouvert pendant que vous travaillez – la fenêtre de Projet sera toujours active.

Pour ouvrir le panneau d'Automatisation, ouvrez le menu Projet et sélectionnez-y l'option Panneau d'Automatisation ou cliquez sur le bouton panneau d'Automatisation dans la barre d'outils de Nuendo.

Le panneau d'Automatisation vous donne accès à toutes les options d'automatisation de Nuendo. Par défaut, toutes les sections sont affichées.



Vous pouvez modifier la configuration du panneau à l'aide du dialogue Configuration – voir "Les dialogues de Configuration" à la page 538. Les sections suivantes expliquent toutes ces options et fonctions.

Territoire vierge ou valeur initiale

⚠ Lorsque nous parlons de "toucher une commande" dans les sections suivantes, nous voulons dire à la fois cliquer sur un paramètre de contrôle de l'interface du programme Nuendo et toucher physiquement un fader ou autre sur une télécommande.

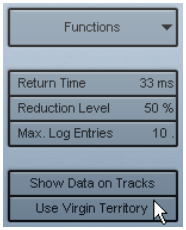
Avant de voir en détails les différents modes et options disponibles sur le panneau d'Automatisation, il faut d'abord expliquer comment Nuendo gère les sections de votre projet dans lesquelles vous n'avez pas encore effectué de passe d'automatisation.

Pour automatiser un paramètre, Nuendo fonctionne soit à partir d'une valeur initiale (voir "Valeur initiale" à la page 231) soit en "territoire vierge" (voir "Territoire vierge" à la page 231).

Il est très important que vous compreniez bien la différence entre ces deux concepts ainsi que leurs avantages et inconvénients respectifs avant de continuer.

Valeur initiale

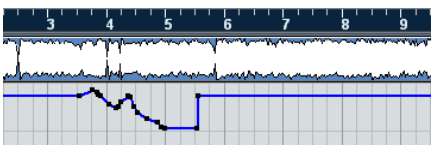
Une valeur initiale est toujours utilisée si “Use Virgin Territory” est désactivée dans le panneau d’Automatisation.



L’option “Use Virgin Territory” est désactivée.

Si aucune donnée d’automatisation n’existe pour un paramètre particulier, et que vous effectuez une passe d’automatisation pour celui-ci, sa valeur au moment où vous démarrez la passe d’automatisation est sauvegardée comme valeur initiale. Lorsque vous sortez de la passe d’automatisation, c’est à cette valeur initiale que reviendra le paramètre.

Ceci a une conséquence importante : Dès que la valeur initiale est réglée, le paramètre correspondant est entièrement automatisé, sur cette piste, même si cette passe d’automatisation n’a duré que 2 secondes.



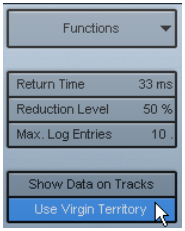
La ligne droite après le dernier événement d’automatisation indique la valeur initiale.

Ceci est représenté par la courbe sur la piste d’automatisation – il est visible jusqu’à la fin du projet que cette valeur initiale est conservée. Tant que la piste est en mode Lire (R), la commande du paramètre suivra cette courbe – soit il prendra les valeurs réglées durant une passe d’automatisation, soit il reviendra à sa valeur initiale.

Vous pouvez toucher la commande du paramètre et la forcer à se régler manuellement sur une autre valeur. Mais dès que vous le laisserez, il reviendra à la valeur définie par la courbe d’automatisation – même en mode Stop.

Territoire vierge

Il faut considérer un territoire vierge comme “l’état” d’une piste d’automatisation avant la première passe d’automatisation. Lorsque l’option “Use Virgin Territory” est activée, aucune courbe d’automatisation n’est affichée sur la piste d’automatisation, et vous avez un contrôle manuel total du paramètre.



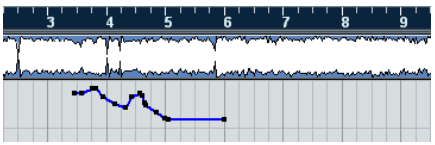
L’option “Use Virgin Territory” est activée.

L’idée étant d’avoir une automatisation uniquement là où vous avez réellement effectué une passe d’automatisation – il n’y a pas de valeur initiale à laquelle le paramètre peut revenir.

En dehors de la section comportant des valeurs automatisées, vous aurez toujours un contrôle manuel total du paramètre.

Espaces vides (Gaps)

Après une passe d’automatisation il ne reste un territoire vierge qu’à droite du dernier événement d’automatisation. Les sections vides situées entre deux courbes d’automatisation sont des espaces vides ou des blancs.



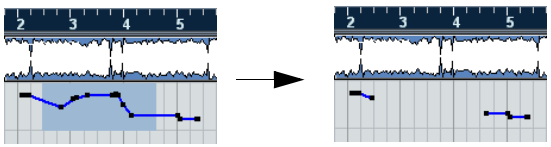
Seul le changement dynamique du paramètre est automatisé.

Vous pouvez créer des espaces vides à l’intérieur d’une section ayant des valeurs automatisées. C’est pratique si vous désirez conserver un contrôle manuel total :

1. Vérifiez que l’option “Use Virgin Territory” est activée.
2. Sélectionnez l’outil de Sélection d’Intervalle.

3. Sur une piste d'automatisation comportant des données d'automatisation, sélectionnez un intervalle et pressez la touche [Suppr] ou [Arrière].

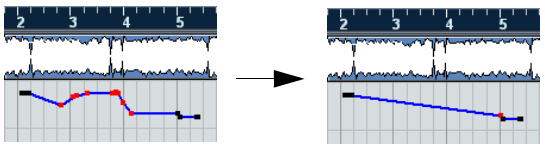
Un espace vide est créé.



Un nouveau point d'ancrage à l'endroit où l'intervalle sélectionné commence marque le point final de la courbe d'automatisation gauche. Un second point d'ancrage se trouve à l'endroit où l'intervalle sélectionné se termine, marquant le début de la courbe d'automatisation située à droite de l'espace vide.

- Lorsque vous sélectionnez un ou plusieurs points d'ancrage d'une courbe d'automatisation avec l'outil Flèche et que vous pressez la touche [Suppr] ou [Arrière], aucun espace vide n'est créé.

À la place, les points d'ancrage sélectionnés sont supprimés. La courbe se trouvant entre les points supprimés est remplacée par une nouvelle ligne reliant les deux points situés de part et d'autre des points supprimés.



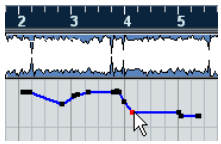
Le réglage du "Point Final"

Vous pouvez supprimer manuellement n'importe quelle section d'une automatisation existante créant ainsi une section sans données d'automatisation. Pour cela, définissez un des points d'ancrage de la courbe d'automatisation comme point "final" de cette partie de la courbe. Ceci supprimera automatiquement la ligne reliant ce point d'ancrage au suivant, créant ainsi un espace vide – une section de la piste d'automatisation sans aucune donnée d'automatisation. Le point d'ancrage suivant, à droite du point "final" deviendra automatiquement le point de "départ" de la section automatisée suivante.

⇨ Notez que ceci est indépendant du réglage de "Use Virgin Territory" – vous pouvez créer des espaces vides à tout moment.

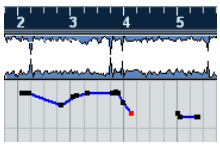
- Pour définir un point d'ancrage comme dernier point d'une courbe d'automatisation, sélectionnez-le en cliquant dessus avec le pointeur de la souris, et dans la ligne d'infos sur l'événement, située au-dessus la fenêtre de Projet, réglez "Point Final" sur Oui.

Sélectionnez un point d'ancrage…



…et réglez "Point Final" sur Oui.

Un espace vide est créé.



- Lorsque vous réglez l'option "Point Final" du dernier point d'ancrage (tout à fait à droite) d'une courbe d'automatisation sur "Oui", toute donnée d'automatisation située à droite de ce point (telle que définie par une valeur initiale) sera supprimée.

Modes d'automatisation

Nuendo propose trois modes de "punch-out" différents pour l'automatisation, disponibles dans le menu local Mode Automatisation de la barre d'outils principale et dans la section Mode du panneau d'Automatisation.

Sélectionner le mode d'automatisation dans le panneau d'Automatisation ou dans la barre d'outils de Nuendo.

Les trois modes disponibles sont Par Touché, Auto-Latch et Cross-Over. Dans ces trois modes, les données d'automatisation seront écrites dès qu'une commande de paramètre est touchée en mode Lecture. Ils diffèrent seulement dans la façon dont l'écriture des données d'automatisation se terminent, c'est-à-dire par le comportement du "punch-out". Le choix de ce mode dépend de chaque situation de travail particulière.

⇨ Notez que vous pouvez changer de mode d'automatisation à tout moment, c'est-à-dire en mode Lecture ou Stop ou pendant une passe d'automatisation. Vous pouvez aussi attribuer des raccourcis-clavier aux modes d'automatisation afin de pouvoir passer rapidement de l'un à l'autre.
Voir "Raccourcis-clavier d'automatisation" à la page 244.

Conditions générales du Punch-out

La passe d'automatisation en cours se termine (punch-out) toujours dès qu'une des conditions suivantes est satisfaite, indépendamment du mode d'automatisation sélectionné :

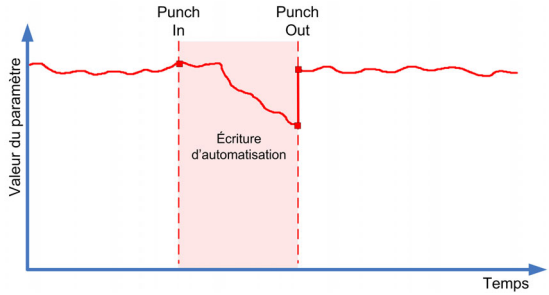
- Si vous désactivez l'écriture (W)
- Si vous arrêtez la lecture
- Si vous activez le rembobinage avant ou arrière (Fast Forward/Rewind)
- Si le curseur de projet atteint le Délimiteur droit en mode Cycle
- Si vous cliquez dans la ligne chronologique pour déplacer le curseur de projet

Par Touché (Touch)

Habituellement, vous emploierez le mode Par Touché lorsque vous désirez faire un changement bref de quelques secondes sur un paramètre déjà réglé.

Comme son nom l'indique, le mode Par Touché écrira des données d'automatisation tant que vous touchez une commande de paramètre – le punch-out survient dès que vous relâchez la commande.

Après le punch-out, la commande revient à la valeur précédemment réglée. Le réglage Return Time (voir "Return Time (Temps de retour)" à la page 243) détermine le temps que met le paramètre à revenir à la valeur précédemment réglée.



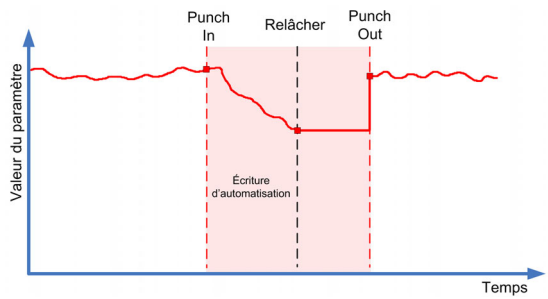
Mode d'automatisation : Par Touché

Auto-Latch

En mode Auto-Latch, il n'y a pas de condition spécifique de punch-out autres que celles valables pour tous les modes – voir "Conditions générales du Punch-out" à la page 233.

Le mode Auto-Latch est probablement le mode d'automatisation que vous emploierez le plus souvent, dans toutes les situations où il est nécessaire de conserver une valeur sur un laps de temps plus long – par exemple pour faire des réglages d'EQ pour une scène spécifique.

Une fois que la passe a commencé, l'écriture des données d'automatisation continue tant que dure la lecture ou tant que l'écriture (W) est activée – si vous désirez un réglage qui ne dure que quelques instants, il faudra utiliser le mode Par Touché. Le réglage de la dernière valeur sera maintenu jusqu'à ce que vous arrêtiez l'écriture.



Mode d'automatisation : Auto-Latch

⇨ Le mode d'automatisation des interrupteurs ON/OFF est toujours Auto-Latch (même si un autre mode a été sélectionné globalement pour la piste).

Cross-Over

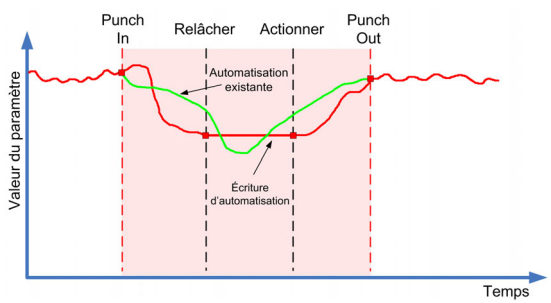
Imaginez le mode Cross-Over comme une sorte d'option de "temps de retour manuel" (voir aussi "Return Time (Temps de retour)" à la page 243). Le mode Cross-Over peut être employé lorsque vous n'êtes pas satisfait d'une courbe d'automatisation ou des réglages de temps de retour appliqués automatiquement. Le mode Cross-Over vous permet d'effectuer un "retour manuel" afin d'obtenir des transitions douces entre les nouveaux réglages d'automatisation et les anciens.

En mode Cross-Over, la condition de punch-out consiste à croiser une courbe d'automatisation existante après avoir touché le paramètre une seconde fois.

Observez la figure ci-après : Comme en mode Auto-Latch, dès que la passe d'automatisation commence (par le premier toucher d'une commande de paramètre), les données d'automatisation sont écrites tant que dure la lecture.

Lorsque vous avez trouvé le réglage correct, vous pouvez relâcher la fader – la passe d'automatisation continue, et la valeur reste la même.

Maintenant, touchez à nouveau le fader et ramenez-le vers la valeur d'origine. Dès que vous croisez la courbe d'origine, le punch-out se produit automatiquement.



Mode d'automatisation : Cross-Over

Trim

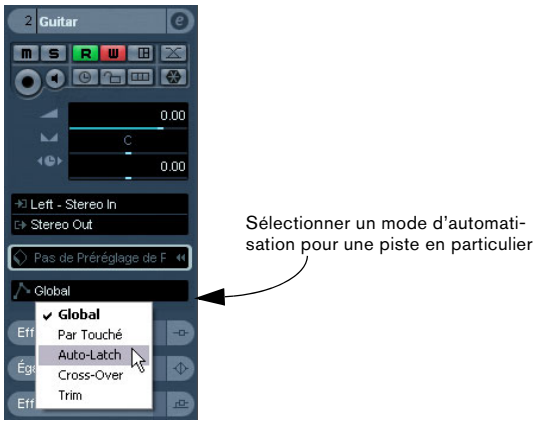
Cette option est décrite dans la section "Trim" à la page 237.

Mode d'automatisation: global ou différent pour chaque piste ?

Le mode d'automatisation que vous avez choisi sur le panneau d'Automatisation (ou dans la barre d'outils de la fenêtre de Projet) sera utilisé globalement, donc pour toutes les pistes de votre projet.

Toutefois, vous pouvez aussi sélectionner un mode d'automatisation différent pour chaque piste :

- Ouvrez la section supérieure de l'Inspecteur d'une piste pour laquelle vous désirez un mode d'automatisation différent, puis dans le menu local Mode Automatisation de la piste, sélectionnez le mode d'automatisation désiré.



- Lors de la sélection d'une option Globale depuis le menu local, la piste utilisera à nouveau le mode d'automatisation sélectionné depuis la barre d'outils ou le panneau d'Automatisation.

Notez que vous pouvez utiliser l'option "Mode Global pour toutes les Pistes" dans le dialogue des Raccourcis-clavier (catégorie Automatisation) pour définir un raccourcis-clavier qui réglera toutes les pistes sur le mode d'automatisation global.

⚠ Si Trim est sélectionné comme mode d'automatisation pour une piste (voir "Trim" à la page 237), le comportement du punch-out sera toujours comme en mode Auto-Latch.

Les boutons R/W de la section Mode

En bas de la section Mode, se trouvent deux boutons Read (R) et deux boutons Write (W). Ils servent à activer ou désactiver globalement les boutons R et W de toutes les pistes.

Les boutons Lecture/Écriture Globale de toute l'Automatisation dans la section Mode.

- Cliquez sur "Écrire toute l'Automatisation" pour activer tous les boutons W (et en même temps tous les boutons R) de toutes les pistes/voies de votre projet.
  Cliquer sur "Désactiver Écriture Globale" désactivera tous les boutons W. Les boutons Read resteront activés.

- Cliquez sur "Lire toute l'Automatisation" pour activer tous les boutons de toutes les pistes/voies de votre projet.
  Cliquer sur "Désactiver Lecture Globale de toute l'Automatisation" désactivera tous les boutons R.

Les divers autres boutons R et W de l'interface Nuendo sont décrits en détails dans la section "Activer et désactiver l'écriture des données d'automatisation" à la page 226.

Utilitaires de performances d'automatisation

Les modes d'automatisation décrits précédemment deviennent encore plus efficaces lorsqu'ils sont utilisés en association avec les Utilitaires de performances d'automatisation de Nuendo. Il s'agit d'un certain nombre d'options et de fonctions conçues pour des situations particulières, permettant d'écrire des données d'automatisation rapidement et efficacement. Vous trouverez ces utilitaires dans les diverses sections du panneau d'Automatisation.

Les options de Remplissage (Fill)

Les options de remplissage (Fill) définissent des conditions pour ce qui doit se passer dans une section spécifique de votre projet, lorsque vous arrêtez (punch-out) une passe d'automatisation en cours. Elles peuvent être employées en temps réel pendant que le projet défile, dans des situations pas trop complexes. Regardez ces deux exemples :

Remplir jusqu'à la fin (Fill To End)

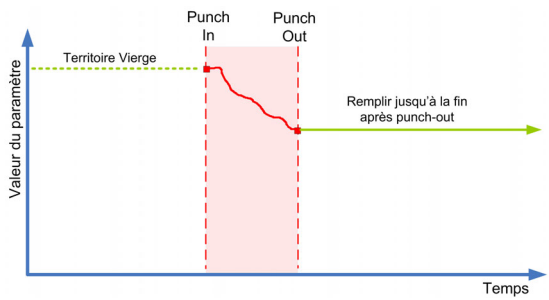
Imaginez que vous automatisez le volume des pistes d'accompagnement d'une scène qui dure deux minutes. Plutôt que de tenir le fader pendant deux minutes, vous pouvez procéder comme ceci :

1. Ouvrez le panneau d'Automatisation et sélectionnez Touch (Par Touché) comme mode d'automatisation.

2. Cliquez une fois sur le bouton "To End" pour l'activer comme option de remplissage (Fill).
   Le bouton "To End" s'allume.

3. Commencez à faire défiler et touchez la commande du paramètre pour démarrer (punch-in) la passe d'automatisation.

4. Actionnez le fader jusqu'à ce que vous ayez trouvé le bon réglage, puis relâchez-le.
   Ceci arrêtera (punch-out) l'écriture des données d'automatisation. Dès que vous relâchez le fader, la courbe d'automatisation prendra la valeur du réglage, à partir du punch-out jusqu'à la fin du projet.



Remplir jusqu'à la fin

Remplir jusqu'au Punch (Fill To Punch)

Supposons que vous faites défiler une scène en temps réel et que le volume de la scène suivante doit être moins fort – vous ne savez encore de combien, mais le changement de volume de la première à la seconde scène doit être abrupt.

1. Sélectionnez Par Touché comme mode d'automatisation et "Fill To Punch" comme option de remplissage (Fill).

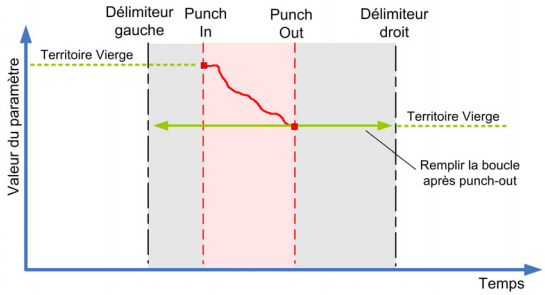
2. Commencez à faire défiler à partir d'un point de la première scène et touchez le fader au moment où la scène change.
La passe d'automatisation est démarrée (punch-in).

3. Actionnez le fader jusqu'à ce que vous ayez trouvé le bon réglage de volume de la seconde scène, puis relâchez-le pour arrêter (punch-out).
La courbe de volume sera définie depuis le point de punch-out jusqu'au précédent point de punch-in. Les valeurs écrites pendant que le fader a été actionné pour trouver le bon réglage seront effacées, et le volume changera exactement au bon moment, à partir de la valeur réglée dans la première scène jusqu'à la valeur trouvée pour la seconde scène.

C'est le même principe pour les autres options de remplissage (Fill) :

- Lorsque "To Start" (Du début) est sélectionné, l'arrêt (punch-out) de l'automatisation remplira la piste d'automatisation à partir du point de punch-out jusqu'au début du projet.

- Pour utiliser l'option Loop (Boucle), il faut d'abord avoir défini une boucle à l'aide des délimiteurs gauche et droit. Lorsque vous sélectionnez Loop, le fait d'arrêter punch-out) l'automatisation réglera la valeur trouvée dans l'intervalle défini par les délimiteurs gauche et droits.
Notez que même si le curseur de projet se trouve en dehors de l'intervalle défini, la valeur d'automatisation trouvée sera appliquée uniquement entre les délimiteurs.



Remplir la Boucle (Fill Loop)

- Les options Gaps (Blancs) ne sont utilisables qu'avec les options Territoire Vierge. Tout ceci est expliqué en détails dans la section "Territoire vierge ou valeur initiale" à la page 230. Si Gaps est sélectionné, le punch-out d'automatisation remplira tous les espaces vides se trouvant entre les données précédemment écrits avec la dernière valeur trouvée lors de la dernière passe d'automatisation.

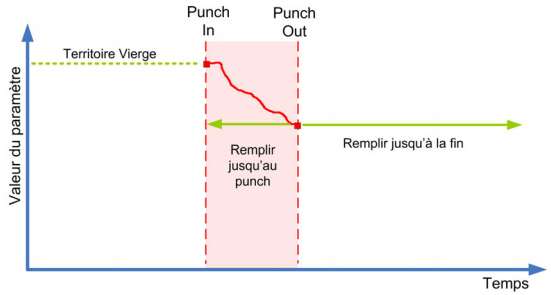
⚠ Les options de remplissage (Fill) écrivent une valeur particulière sur une section définie de votre piste d'automatisation – toute donnée précédemment créée dans cette section est remplacée. Il faut donc employer les options de remplissage avec précaution, pour éviter la perte accidentelle de données.

⚠ Notez que si l'option Trim est active, les options Fill–Gaps n'auront aucun effet. Puisque Trim ne modifie que les données existantes.

Combinaisons de remplissage

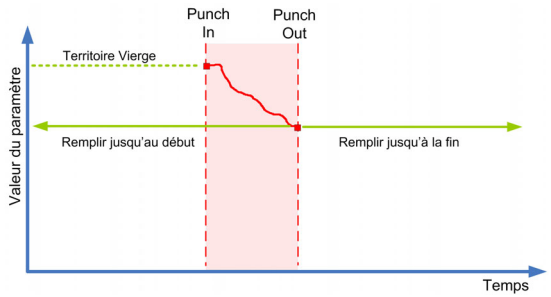
Vous pouvez également combiner les diverses options de remplissage (Fill).

- Sélectionnez “To Punch” et “To End” si vous désirez que la valeur trouvée soit utilisée depuis le punch-in jusqu’à la fin du projet.



Combiner Fill To Punch et Fill To End

- Combiner “To Start” et “To End” avec le remplissage de la piste d’automatisation du début à la fin du projet.



Combiner Fill To Start et Fill To End

- Vous pouvez aussi combiner les options de remplissage (Fill) avec les options Preview (voir “Options de pré-écoute (Preview)” à la page 238), ainsi qu’avec le travail en hors-ligne avec le Crayon.
L’édition hors-ligne est expliquée en détails dans la section “Édition d’événements d’automatisation” à la page 249). C’est un moyen très rapide et très efficace de se déplacer dans un projet.

N’hésitez à faire vos propres expériences !

Remplissage “à l’unité” ou continu

Les options de remplissage (Fill) peuvent être utilisées de deux manières différentes :

- Si vous cliquez une fois sur une des options de remplissage (Fill), elle s’allume et sera active pendant la prochaine passe d’automatisation.
Après quoi, cette option sera désactivée, l’opération ne peut donc être effectuée qu’une seule fois.

- Si vous cliquez une seconde fois sur une option de remplissage (Fill), un verrou s’affiche sur le bouton allumé, indiquant que vous êtes en permanence en mode de remplissage “Fill to X” et que l’opération peut être répétée autant de fois que vous le désirez.
Cliquez une troisième fois sur l’option pour désactiver cette option de remplissage (Fill).

Trim

Trim est uniquement disponible depuis le panneau d’Automatisation. Trim est une façon de manipuler une courbe d’automatisation déjà écrite, plutôt qu’un mode d’automatisation.

⇨ Trim fonctionne pour les réglages de volume d’une voie et du niveau Aux Send (Départs Auxiliaires).

Lorsque Trim est activé, un fader de volume de voie est positionné exactement en position centrale, et ne bougera pas selon la courbe d’automatisation de volume existante.

Vous pouvez utiliser l’option Trim en mode Stop ou en mode Lecture.

Trim en mode Stop

En mode Stop, sélectionner une des options de remplissage (Fill) et bouger le fader en mode Trim décalera toute la courbe d’automatisation de volume vers le haut ou le bas, ce qui permet de régler le volume général d’une voie sans détruire aucune donnée d’automatisation créée précédemment.

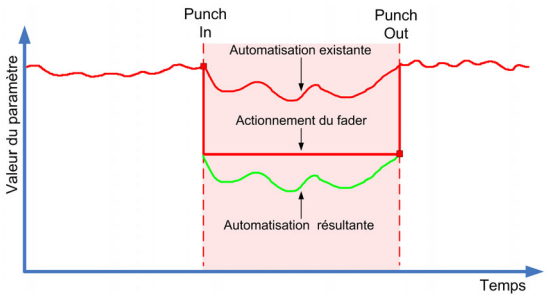
- En mode Stop, Trim sera utilisé en combinaison avec une des options de remplissage (Fill) (voir “Les options de Remplissage (Fill)” à la page 235), afin de déterminer dans quelle fourchette la courbe d’automatisation sera réglée.
Les options de remplissage (Fill) disponibles sont To Start, To End, Loop et toute combinaison de celles-ci.

Trim en mode Lecture

En mode Lecture, bouger le fader en mode Trim déplacera les points d'ancrage existants selon une valeur relative lorsque le curseur de projet passe dessus.

- En mode Lecture, lorsque le curseur de projet se déplace le long de la ligne chronologique, vos déplacements Trim régleront les points d'ancrage existants sur la courbe d'automatisation.

⇨ Notez que le résultat exact de ces déplacements Trim en mode Lecture ne sera visible qu'après le punch-out.



Trim en mode Lecture, en combinaison avec Fill to Punch. Notez que vous devriez arriver à une courbe similaire en activant Trim, en réglant les délimiteurs gauche et droit, en sélectionnant Fill Loop et en baissant le fader en mode Stop.

⇨ Notez que Trim n'est pas simplement une autre façon de réécrire une courbe d'automatisation basée sur les mouvements de fader effectués. À la place, les réglages de la courbe existante et ceux calculés à partir des mouvements du fader servent à recalculer la courbe d'automatisation dès le punch-out.

Options de pré-écoute (Preview)

La pré-écoute (Preview) est un bon moyen de trouver de nouveaux réglages sans enregistrer les étapes nécessaires pour les trouver :

- La pré-écoute permet de gérer les changements abruptes dans l'audio, par ex. en musique pour passer du couplet au refrain, ou dans un film pour passer à la scène suivante.

- Avec la pré-écoute, vous pouvez réaliser un test de la passe d'automatisation.

- Preview (pré-écoute) est le mode à utiliser dans les situations complexes où de nombreuses choses se produisent dans un très court laps de temps, et où il n'est pas possible de régler tous les paramètres en temps réel.

- La pré-écoute permet de définir l'automatisation de plusieurs paramètres simultanément.

Imaginez deux scènes d'un film où les acteurs passent du hall d'entrée d'un hôtel à l'air libre : alors que certains des réglages de paramètre seront OK pour la seconde scène, d'autres vont brusquement changer dès le début de la seconde scène.

Pour la seconde scène, vous devez donc trouver de nouveaux réglages, mais sans effacer les données d'automatisation existantes.

Déroulement de la pré-écoute (Preview)

Le déroulement de la pré-écoute comporte trois phases différentes : toucher-collecter les paramètres requis, recherche des valeurs adéquates, et la passe d'automatisation elle-même. Procédez comme ceci :

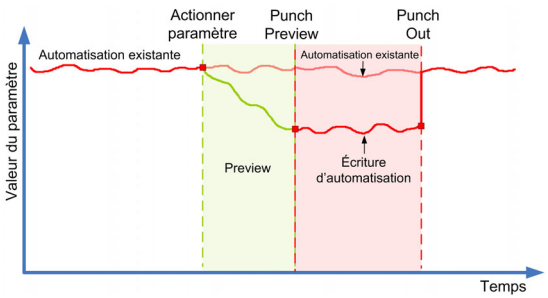
1. Sur le panneau d'Automatisation, cliquez sur le bouton Preview dans la section Preview.
Le bouton Preview s'allume.

2. Touchez une commande de paramètre.
Sous le bouton Preview trois autres boutons sont affichés. Vous avez maintenant un contrôle manuel total du paramètre touché-collecté, suspendre (mais sans effacer !) toute donnée d'automatisation précédemment enregistrée. Vous pouvez maintenant toucher-collecter un autre paramètre, si vous désirez écrire des données pour plusieurs paramètres pendant la même passe d'automatisation.

- Notez que chaque piste d'automatisation dispose de son propre bouton Preview.

Cliquer sur ce bouton activera le mode Pré-écoute pour cette piste d'automatisation. C'est le toucher-collecter via pistes d'automatisation.

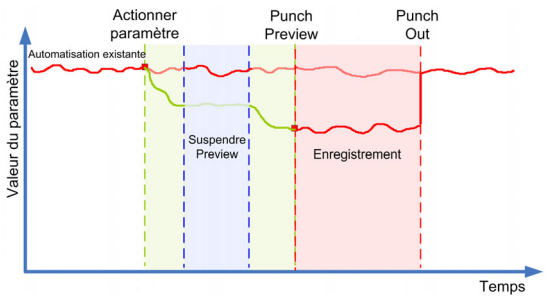
3. Relisez la scène (vous pouvez la lire en boucle) et rechercher le(s) réglage(s) de paramètre désiré(s).



Toucher le paramètre adéquat, faire défiler, trouver la valeur désirée et sélectionner Punch pour démarrer la nouvelle passe d'automatisation.

- Utilisez l'option Suspend dans la section Preview du panneau d'Automatisation afin de comparer toute valeur précédemment automatisée avec la valeur trouvée par pré-écoute.

Suspend relira l'audio avec les valeurs de paramètre réglées avant d'activer la Pré-écoute – dans l'exemple ci-dessus, pour entendre les réglages de la scène en intérieur, vous cliquez sur Suspend, et au moment du changement de scène, vous aurez juste à cliquer à nouveau sur Suspend pour revenir en mode Pré-écoute et aux valeurs trouvées pour la scène en extérieur.

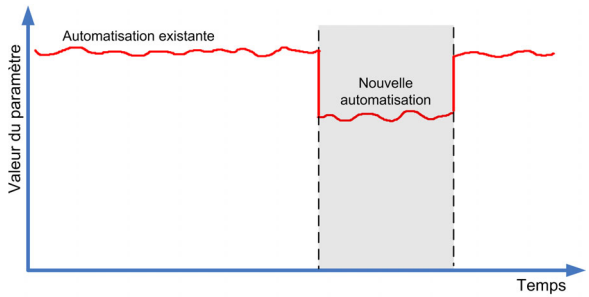


Suspend permet d'écouter les réglages d'automatisation existants.

⇨ N'oubliez pas : vous pouvez utiliser le témoin delta de la piste d'automatisation comme aide visuelle supplémentaire pour comparer les valeurs de paramètre trouvées et celles actuellement réglées.

4. Lorsque vous êtres satisfait des valeurs trouvées, faites défiler et cliquez sur Punch pour démarrer (punch-in) la passe d'automatisation.

Le nouveau réglage de valeur sera enregistré, à partir du point de punch-in jusqu'à la position de punch-out (tel que défini par le réglage du mode d'automatisation).



La résultat de la passe d'automatisation en mode Pré-écoute.

"Punch" ou "Punch on Play"

Avec l'option Punch décrite précédemment, le démarrage de la lecture et le punch-in sont deux actions séparées. Si vous voulez que le punch-in se produise au démarrage de la lecture, activez l'option "Punch on Play".

- Utilisez l'option Punch si vous avez besoin d'écouter la section avant le point de punch-in désiré et si cette section contient déjà des données d'automatisation que vous ne voulez pas remplacer – vous faites défiler cette section puis vous démarrez (punch-in) la passe d'automatisation.

- Vous pouvez aussi utiliser l'option Punch en mode Stop. Pour créer des données d'automatisation de cette manière, l'option Punch doit être combinée à un des modes de remplissage (voir "Les options de Remplissage (Fill)" à la page 235).

- Utilisez l'option "Punch on Play" lorsque que vous ne pouvez pas passer en punch-in à la volée – c'est-à-dire lorsque vous devez trouver la position de punch-in en mode Stop. Une fois que vous avez trouvé la position exacte, activez "Punch on Play" et démarrez la lecture de cet endroit-là.

Auto Punch

Comme indiqué dans la section “Conditions générales du Punch-out” à la page 233, lorsque vous définissez une boucle à l’aide des délimiteurs gauche et droit, la passe d’automatisation s’arrêtera (punch-out) toujours lorsque le délimiteur droit est atteint.

En mode Pré-écoute (Preview), vous pouvez aussi utiliser les délimiteurs gauche et droit pour démarrer et arrêter (punch-in/out) automatiquement sur des positions définies, à l’aide de la commande Auto Punch.

- Utilisez Auto Punch lorsque vous désirez que la passe d’automatisation commence et s’arrête sur des positions définies.

Vous pouvez aussi utiliser Auto Punch sans activer le mode Pré-écoute (Preview), afin de définir une “zone de sécurité” pour les données d’automatisation précédemment écrites :

- Placez le délimiteur droit au début de la zone à protéger et activez le mode cycle.

Ainsi la passe d’automatisation s’arrêtera (punch-out) toujours avant d’atteindre cette section de votre projet.

Touch Assist

En mode Pré-écoute (Preview), il se peut que vous vouliez modifier certains paramètres, mais pas les autres, bien qu’ils appartiennent au même groupe de paramètres (ex. des réglages d’EQ). Pour éviter d’oublier certains paramètres lors du toucher-collecter pour la Pré-écoute (voir aussi “Déroulement de la pré-écoute (Preview)” à la page 238), vous pouvez activer l’option Touch Assist. Cette option se trouve en bas de la section Preview du panneau d’Automatisation.

L’Assistant Touch Collect est activé.

Lorsque l’Assistant Touch Collect est activé, les paramètres des fonctions suivantes seront traités en groupes :

- Module EQ (21 paramètres au total)
- Aux Send on/off et Niveau Send
- Stereo Panner
- Surround Panner (Gauche-Droit, Avant-Arrière, LFE)
- Plug-ins d’Insert (disponible uniquement pour les plug-ins ayant au plus 32 paramètres)

- Lorsque cette option est activée, le fait de toucher un paramètre d’un groupe y associera tous les autres paramètres de ce groupe.

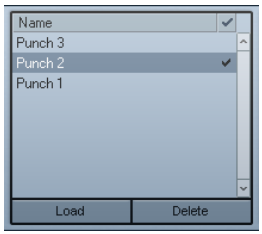
- Si toutefois, vous désirez automatiser un seul paramètre particulier, l’Assistant Touch Collect devra être désactivé pour éviter de remplacer par inadvertance des données d’automatisation déjà créées.

⚠ Activer l’Assistant Touch Collect peut conduire à la création d’une grande quantité de données d’automatisation, ce qui augmente la charge de la CPU. Si la fluidité est un problème pour vous, il vaut mieux ne pas utiliser l’Assistant Touch Collect.

Changer des préréglages de plug-in en mode Pré-écoute

Lorsque vous changez le préréglage d’un VST en mode Pré-écoute, le changement des réglages de paramètres causé par le changement de préréglage est automatiquement enregistré comme une automatisation. Notez que le plug-in ne doit pas avoir plus de 32 paramètres pour que cela fonctionne.

La section Punch Log



Cette section du panneau d’Automatisation affiche une liste des dernières opérations de punch-in effectuées en mode Pré-écoute.

En chargeant une de ces entrées Log pour la piste choisie, vous rappelez les paramètres touchés-collectés correspondant et leur valeur au moment du punch-in.

- Pour rappeler les réglages d'une entrée particulière dans le Punch Log, sélectionnez-la dans la liste et cliquez sur Load.

Le bouton Preview du panneau d'Automatisation et le bouton "mode Pré-écoute" de la piste d'automatisation correspondante s'allument pour indiquer que ce paramètre est désormais en mode Pré-écoute.

- Vous pouvez renommer une Entrée Log en double-cliquant dessus et en tapant un nouveau nom.

- Pour effacer une entrée, sélectionnez-la et cliquez sur Delete.

- Pour spécifier combien d'Entrées Log seront affichées, cliquez sur le bouton Max. Log Entries dans la section Réglages et entrez la valeur désirée.

Si cette valeur est réglée sur 10 entrées, le onzième événement de punch remplacera l'entrée créée pour le premier événement, le douzième remplacera la seconde entrée, etc. Le nombre maximum d'entrées Punch Log est de 100.

- Vous pouvez empêcher qu'une entrée particulière ne soit remplacée en cliquant dans la colonne de droite de cette entrée, pour y afficher une marque.

- Les entrées Punch Log sont sauvegardées avec le projet en cours.

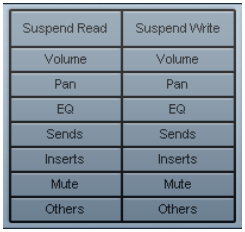
Les données de Punch Log sont toujours spécifiques à un projet. Il n'existe pas de moyen d'exporter des entrées vers un autre projet.

Que se passe-t-il lors du chargement ?

Lorsque vous chargez une Entrée Log, vous ajoutez le ou les paramètre(s) correspondant(s) aux autres paramètres que vous avez touchés-collectés pendant la session de Pré-écoute en cours.

Toutefois, si vous avez touché-collecté manuellement un paramètre, par ex. le volume, puis que vous ajoutez encore un volume en chargeant une entrée Punch Log, les réglages de volume du Punch Log seront utilisés et remplaceront ceux réglés manuellement.

Les options Suspend (Suspendre)



Les paramètres ou groupes de paramètre sélectionnés ici sont exclus de la lecture ou de l'écriture des données d'automatisation – ce qui vous donne un contrôle manuel total de ces paramètres.

⇨ Notez que les options Others (Divers) font référence à tous les paramètres qui ne sont pas couverts par une des options Volume, Pan, Mute, EQ, Sends ou Inserts.

Suspendre l'écriture (Suspend Write)

Imaginez la situation suivante : Pour vous concentrer sur une piste particulière, vous rendez muettes plusieurs autres pistes. Mais, comme l'écriture d'automatisation est active sur ces pistes, ce passage à l'état muet sera aussi automatisé lors de la prochaine passe d'automatisation – une situation classique lors d'un mixage.

Pour éviter d'exclure par inadvertance toutes les pistes de votre mixage, vous pouvez exclure Muet de l'écriture d'automatisation. Il suffit de cliquer sur le bouton Mute situé sous le bouton Suspend Write dans la section Suspend du panneau d'Automatisation.

- Cliquez sur le bouton Suspend Write pour activer toutes les options Suspend Write, et donc suspendre l'écriture des données d'automatisation pour tous les paramètres/groupes de paramètres.

Lorsque des options sont activées sous le bouton Suspend Write, le fait de cliquer sur Suspend Write désactivera toutes ces options.

- Lorsqu'une passe d'automatisation est en cours pour un paramètre particulier et que vous suspendez l'écriture de ce paramètre, la passe d'automatisation s'arrête.

Suspendre la lecture (Suspend Read)

Imaginez que vous avez déjà automatisé plusieurs pistes. Tout en travaillant sur la piste choisie, vous désirez qu'une des autres pistes joue plus fort, afin de mieux identifier une position en particulier dans l'audio. En suspendant la lecture du paramètre Volume, vous revenez à un contrôle manuel total et vous pouvez régler le volume au niveau désiré.

▪ Cliquez sur le bouton Suspend Read pour activer toutes les options Suspend Read, et donc suspendre la lecture des données d'automatisation pour tous les paramètres/groupes de paramètres.
Lorsque des options sont activées sous le bouton Suspend Read, le fait de cliquer sur Suspend Read désactivera toutes ces options.

Les options Show (Montrer)

Les options Show (Montrer) du panneau d'Automatisation

Les options Show (Montrer) du panneau d'Automatisation affectent toujours toutes les pistes. Cliquer sur un de ces boutons ouvre les pistes d'automatisation des paramètres correspondants, c'est-à-dire volume ou pan. Il est ainsi très facile de voir, par ex., les réglages EQ de plusieurs pistes.

▪ Quand vous cliquez sur Volume, Pan, EQ, Sends ou Inserts, ceci ouvre la ou les piste(s) d'automatisation correspondante(s) de toutes les pistes.
Les pistes d'automatisation s'ouvriront même si aucune donnée d'automatisation n'a été enregistrée dessus.

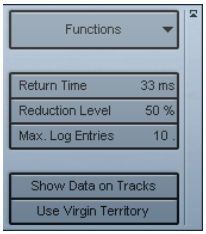
▪ Pour les groupes de paramètre (comme Pan, EQ, Sends et Inserts) vous pouvez faire défiler les différents ensembles de paramètres en cliquant sur leur bouton respectif.

▪ Si le bouton "Used Only" (Seulement celles utilisées) est activé, cliquer sur une des options de paramètre montrera uniquement les pistes d'automatisation sur lesquelles des données d'automatisation ont déjà été écrites.
Les pistes d'automatisation "vides" ne seront pas affichées.

▪ Si vous cliquez sur Show Used (Montrer celles utilisées), seules les pistes d'automatisation contenant des données d'automatisation seront affichées.
Il s'agira de toutes les pistes d'automatisation, pour n'importe quel paramètre, sur toutes pistes automatisées.

▪ L'option Hide All (Tout cacher) cachera toutes les pistes d'automatisation ouvertes.

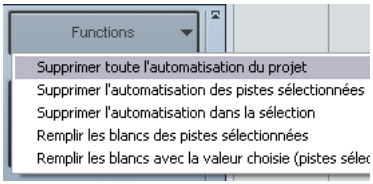
La section Réglages



Les options de la section Réglages du panneau d'Automatisation

Dans la section Réglages du panneau d'Automatisation se trouvent un certain nombre d'options et de commandes globales.

Le menu local Fonctions


Functions
Supprimer toute l'automatisation du projet
Supprimer l'automatisation des pistes sélectionnées
Supprimer l'automatisation dans la sélection
Remplir les blancs des pistes sélectionnées
Remplir les blancs avec la valeur choisie (pistes sélec

En haut de la section Réglages se trouve le menu local Fonctions. Vous y trouverez un certain nombre de commandes globales qui affectent l'automatisation.

⇨ Vous pouvez toujours annuler ces actions !

Supprimer toute l'automatisation du projet

Cette commande globale supprimera toutes les données d'automatisation du projet. Utilisez-la avec beaucoup de précaution, car vous pourriez perdre tout votre travail.

Supprimer l'automatisation des pistes sélectionnées

Si vous sélectionnez cette commande, toutes les données d'automatisation de la ou des pistes sélectionnée(s) seront supprimées. Vérifiez que vous avez sélectionné la ou les bonne(s) piste(s) avant d'employer cette option.

Supprimer l'automatisation dans la sélection

Cette commande supprimera, sur toutes les pistes, toutes les données d'automatisation comprises entre les délimiteurs gauche et droit. Vérifiez que c'est bien cela que vous désirez faire avant de procéder à la suppression !

Remplir les blancs des pistes sélectionnées

Lorsque vous travaillez en territoire vierge (voir “Territoire vierge ou valeur initiale” à la page 230), sélectionner cette option remplira les espaces vides, sur les pistes sélectionnée(s), entre les sections du projet affichant des courbes d’automatisation avec une valeur continue.

La valeur utilisée pour le remplissage est celle du dernier point d’ancrage (le point final) d’une section. Cette valeur est reportée sur tout l’espace vide jusqu’à une milliseconde avant le premier point d’ancrage de la section automatisée suivante. Un nouveau point d’ancrage sera inséré ici ; la valeur progressera selon une rampe jusqu’à la section automatisée suivante.

Remplir les blancs avec la valeur choisie (pistes sélectionnées)

Lorsque vous travaillez en territoire vierge (voir “Territoire vierge ou valeur initiale” à la page 230), sélectionner cette option remplira les espaces vides, sur les pistes sélectionnée(s), entre les sections du projet affichant des courbes d’automatisation dont la valeur est réglée par la position actuelle de la commande correspondante.

Options globales

Return Time (Temps de retour)

Le réglage Return Time détermine la vitesse à laquelle le paramètre automatisé revient à sa valeur précédemment automatisée lorsque vous relâchez le bouton de la souris.

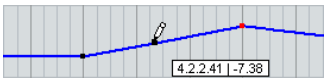
Le réglage par défaut est 33ms. Notez que le réglage Return Time ne peut être réglé à une valeur inférieure à 1 ms, pour éviter de brusques sauts des réglages de paramètres (pouvant provoquer des craquements).

Reduction Level (Niveau de réduction)

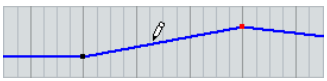
La fonction de réduction réduit le nombre d’événements d’automatisation. Pendant une passe d’automatisation (ou lors du tracé de l’automatisation avec le Crayon), ceux-ci sont ajoutés sous la forme d’un flux continu et dense de points d’ancrage. C’est nécessaire car le programme ne peut pas “deviner” ce que vous allez faire ensuite.

Toutefois, quand vous arrêtez, la fonction de réduction supprimera tous les points d’ancrage qui ne sont nécessaires. La courbe d’automatisation ne contiendra plus que les points d’ancrage nécessaires pour reproduire vos actions.

Par exemple, tous les points d’ancrage se trouvant entre deux autres points, mais qui ne dévient pas de la courbe, seront automatiquement supprimés par la réduction.



Si vous essayez d’ajouter un point d’ancrage qui ne dévie pas de la courbe entre points déjà placés…



…il sera supprimé lorsque la souris sera relâchée. Si vous déplacez le point d’ancrage sélectionné afin que la nouvelle courbe soit une ligne droite, un nouvel événement sera ajouté.

- Si vous n’êtes pas satisfait du réglage par défaut (une réduction d’environ 75%), vous pouvez le modifier, mais normalement le réglage par défaut fonctionne très bien.

⚠ Plus il y a d’événements d’automatisation, plus il faut de puissance de calcul. Si la fluidité est un problème pour vous, il vaut mieux régler le curseur de réduction à une valeur plus haute, afin de supprimer davantage d’événements.

Max. Log Entries (Entrées Log Max.)

Ce réglage se rapporte à la section Punch Log et est décrit dans “La section Punch Log” à la page 240.

Show Data on Tracks (Montrer les données sur les pistes)

Si cette option est activée, les formes d’onde audio ou les événements MIDI seront non seulement affichés sur les pistes audio ou MIDI, mais aussi sur les pistes d’automatisation correspondantes.

⇨ Notez que ceci dépend de deux options du dialogue Préférences : Les événements seront affichés seulement si l’option “Afficher formes d’onde” (Affichage d’Événements–Audio) et activée et si “Données dans Conteneur” (Affichage d’Événements–MIDI) est réglé sur une option autre que “Pas de données”.

Use Virgin Territory (Utiliser Territoire Vierge)

Cette option est décrite en détails dans la section “Territoire vierge ou valeur initiale” à la page 230.

Conseils et autres options

Raccourcis-clavier d'automatisation

Dans le dialogue des raccourcis-clavier (ouvert à partir du menu Fichier de Nuendo), dans la section Commandes à gauche, se trouve la catégorie Automatisation qui regroupe toutes les commandes d'automatisation auxquelles vous pouvez attribuer des raccourcis-clavier.

L'attribution des raccourcis-clavier est décrite en détails au chapitre "Raccourcis clavier" à la page 549.

À propos de l'annulation de l'automatisation

Chaque opération d'écriture de l'automatisation que vous effectuez crée son propre événement dans l'historique des annulations, afin que vous puissiez annuler ou refaire toutes vos actions d'automatisation à tout moment.

Lien et automatisation

Nuendo vous permet de lier, dans la fenêtre de la console, divers paramètres à différentes voies (voir "Lier/Délier des voies" à la page 154).

De plus, dans la fenêtre de Configuration de Voie, vous pouvez lier les réglages de panoramique des effets Send aux réglages de panoramique affichés dans la tranche de voie (en activant l'option "Lier Répartiteurs de Départ au Répartiteur de Voix par défaut" dans la page Préférences–VST).

- Lors de l'automatisation des réglages d'une voie liée à une autre voie de la console, les paramètres de la voie liée ne sont PAS automatisée.
- Pour les répartiteurs (panners) liés des effets Send et des voies, l'automatisation d'un des répartiteurs automatisera aussi le répartiteur lié.

Opérations sur les pistes d'automatisation

À propos des pistes d'automatisation

Les pistes audio, de voie de groupe et FX peuvent avoir des pistes d'automatisation qui permettent de voir et d'éditer l'automatisation de tous les réglages de la console pour cette piste, dont les réglages des effets d'insert. Il y a une piste d'automatisation pour chaque paramètre automatisable, et ces pistes peuvent être affichées ou cachés.

De même, les pistes MIDI ont des pistes d'automatisation pour les réglages de console, les paramètres de piste, et (s'ils sont utilisés) pour les réglages des effets Départs et Inserts.

Les Instruments VST ont des pistes d'automatisation spéciales qui apparaissent dans la fenêtre Projet lorsque vous ajoutez un instrument VST. Il y a une piste d'automatisation pour les paramètres de plug-in et une pour chaque voie de la console utilisée par l'instrument. Ces pistes ont elles-mêmes des pistes d'automatisation vous donnant accès à tous les réglages de paramètres et de console.

Les pistes d'Instrument, en tant que combinaison de piste MIDI et d'Instrument VST, ont des pistes d'automatisation disposant de paramètres d'automatisation pour l'Instrument VST lui-même, pour la voie d'Instrument VST et de paramètres d'automatisation MIDI.

Enfin, pour les voies ReWire et les voies d'entrée/sortie, les pistes d'automatisation sont automatiquement ajoutées dès que vous activez l'automatisation (à l'aide du bouton Write) dans la voie de console correspondante ou dans la fenêtre des Configurations de Voie. Via ces pistes, vous pouvez aussi ouvrir d'autres pistes d'automatisation pour les paramètres.

Ouvrir les pistes d'automatisation

Chaque piste/voie dispose d'un certain nombre de "sous-pistes" d'automatisation, chacune affichant un paramètre d'automatisation.

Pour les pistes/voies audio, groupe, Instrument, MIDI et FX, il existe deux moyens d'ouvrir une piste d'automatisation pour la voie :

- Faites un clic droit sur la piste dans la liste des pistes, et sélectionnez "Montrer l'Automatisation" dans le menu contextuel.

- Cliquez sur le bord gauche de la piste dans la liste des pistes. (Lorsque vous placez le pointeur de la souris sur le coin inférieur gauche de la piste, l'icône fléchée correspondante ("Montrer/Cacher l'Automatisation") apparaît.

Une piste d'automatisation s'ouvre dans la liste des pistes. Selon vos réglages de Préférence (voir ci-dessus), l'affichage des événements montre une ligne droite horizontale noire ainsi qu'une "image-miroir" grise de la forme d'onde des événements audio (ou événements MIDI pour les pistes MIDI). Par défaut, le paramètre de Volume est assigné à la première piste d'automatisation.

Cliquez ici pour ouvrir une piste d'automatisation.

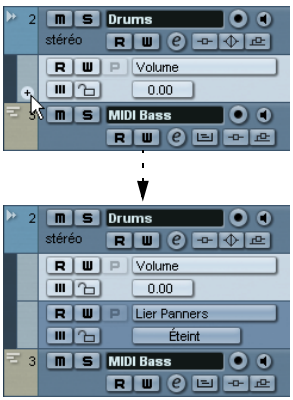
Pour les Instruments VST (et non pour les pistes Instruments, voir ci-dessus), les pistes d'automatisation apparaissent automatiquement lorsque vous les ajoutez dans la fenêtre des Instruments VST.

Pour les voies ReWire et les bus d'entrée/sortie, les pistes d'automatisation sont créées automatiquement lorsque vous activez le bouton d'écriture W (voir "Activer et désactiver l'écriture des données d'automatisation" à la page 226) dans :

- La voie correspondante de la console.
- La fenêtre de Configuration de Voie correspondante.
- Le panneau commun de la console ("Écrire toute l'Automatisation").
- La zone située au-dessus de la liste des pistes ("Écrire toute l'Automatisation")

Ouvrir des pistes d'automatisation supplémentaires

- Si vous positionnez le pointeur de la souris sur le coin inférieur gauche d'une piste d'automatisation, un signe "+" ("Ajouter Piste d'Automatisation") apparaîtra. Si vous cliquez dessus, une autre piste d'automatisation s'ouvrira, affichant par défaut le prochain paramètre dans la liste "Ajouter un Paramètre" (voir ci-dessous).



Assigner un paramètre à une piste d'automatisation

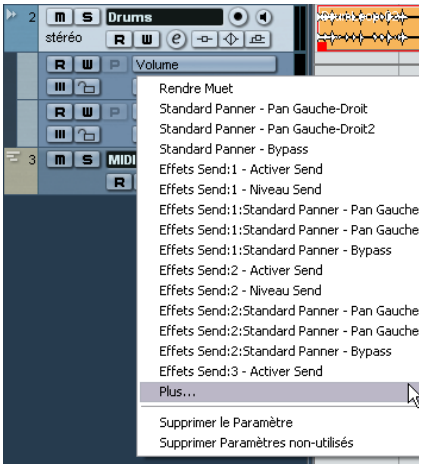
Par défaut, les paramètres sont en fait déjà "assignés" aux pistes d'automatisation lorsque vous les ouvrez, en fonction de leur ordre dans la liste "Ajouter un Paramètre" (voir ci-dessous).

Pour choisir le paramètre que devra afficher une piste ouverte, procédez comme ceci :

1. Ouvrez une piste d'automatisation d'une Voie avec une des méthodes décrites précédemment.

2. Cliquez sur le nom du paramètre de la piste d'automatisation de la voie.

Un menu local apparaît, il contient certains paramètres automatisables ainsi que l'option "Plus..." en bas de la liste. Le contenu de la liste dépend du type de piste (audio, MIDI, Instrument VST, etc.).


Drums
stéréo
Volume
Rendre Muet
Standard Panner - Pan Gauche-Droit
Standard Panner - Pan Gauche-Droit2
Standard Panner - Bypass
Effets Send:1 - Activer Send
Effets Send:1 - Niveau Send
Effets Send:1:Standard Panner - Pan Gauche
Effets Send:1:Standard Panner - Pan Gauche
Effets Send:1:Standard Panner - Bypass
Effets Send:2 - Activer Send
Effets Send:2 - Niveau Send
Effets Send:2:Standard Panner - Pan Gauche
Effets Send:2:Standard Panner - Pan Gauche
Effets Send:2:Standard Panner - Bypass
Effets Send:3 - Activer Send
Plus...
Supprimer le Paramètre
Supprimer Paramètres non-utilisés

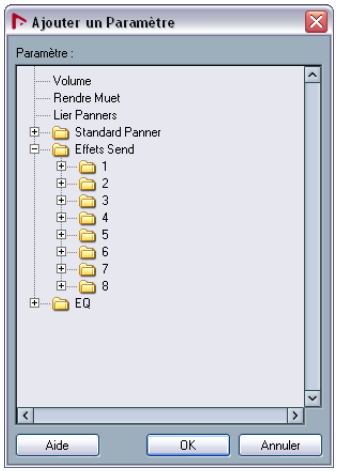
- Si le paramètre que vous voulez automatiser se trouve dans le menu local, vous pouvez le sélectionner directement.

Ce paramètre remplacera le paramètre en cours dans la piste d'automatisation.

- Si vous souhaitez ajouter un paramètre qui n'est pas disponible dans le menu local ou si vous désirez voir tous les paramètres "automatisables", passez à l'étape suivante.

3. Sélectionnez "Plus…".

Le dialogue Ajouter un Paramètre apparaît. Ce dialogue contient une liste de tous les paramètres pouvant être automatisés pour la voie sélectionnée (triés par catégorie), y compris les paramètres des effets d'insertion assignés. Pour voir les paramètres de chaque catégorie, cliquez sur le signe "+" du dossier de cette catégorie.



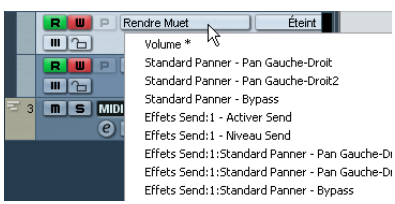
Le dialogue Ajouter un Paramètre d'une piste audio.

4. Sélectionnez un paramètre dans la liste et cliquez sur OK.

Le paramètre remplacera le paramètre en cours dans la piste d'automatisation.

⇨ Notez que le "remplacement" du paramètre affiché dans la piste est entièrement "non-destructif".

Par exemple, si la piste d'automatisation contenait des données pour le paramètre que vous venez de remplacer, ces données seront toujours présentes, bien qu'invisibles après le remplacement du paramètre. Si vous cliquez sur la case de paramètre, vous pouvez revenir au paramètre remplacé. Tous les paramètres automatisés sont indiqués par un astérisque (*) après le nom du paramètre dans le menu local.


Rendre Muet
Éteint
Volume *
Standard Panner - Pan Gauche-Droit
Standard Panner - Pan Gauche-Droit2
Standard Panner - Bypass
Effets Send:1 - Activer Send
Effets Send:1 - Niveau Send
Effets Send:1:Standard Panner - Pan Gauche-Dr
Effets Send:1:Standard Panner - Pan Gauche-Dr
Effets Send:1:Standard Panner - Bypass

Le paramètre de Volume est automatisé.

Vous pouvez cliquer plusieurs fois sur le bouton "Ajouter piste d'Automatisation" (le signe "+") de la piste d'automatisation pour ouvrir des pistes supplémentaires et répéter la procédure ci-dessus pour assigner un paramètre à chaque piste d'automatisation.

Supprimer des pistes d'automatisation

Pour supprimer des pistes d'automatisation de la liste des pistes, procédez comme ceci :

- Pour supprimer une seule piste, cliquez sur le nom du paramètre et sélectionnez "Supprimer le Paramètre" dans le menu local.

Notez que ceci effacera aussi tout événement d'automatisation dans la piste et que cette dernière sera "refermée".

- Pour supprimer toutes les pistes d'automatisation actuellement inutilisées d'une piste dans la liste des pistes, sélectionnez "Supprimer les Paramètres Inutilisés" dans le menu local de nom de paramètre de cette piste.

Toutes les pistes d'automatisation qui ne contiennent pas d'événements seront fermées pour la piste sélectionnée.

- Dans le panneau Automatisation, se trouvent les options de Suppression du menu local Fonctions (voir "Le menu local Fonctions" à la page 242).

Utilisez ces commandes pour supprimer des pistes d'automatisation.

Afficher/Cacher les pistes d'automatisation

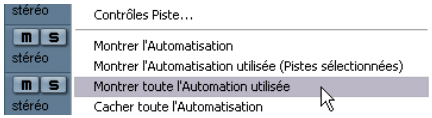
- Pour masquer une seule piste, positionnez le pointeur de la souris sur le coin inférieur gauche d'une piste dans la liste des pistes et cliquez sur le bouton "Masquer piste d'Automatisation" (le signe "moins").
- Pour masquer toutes les pistes d'automatisation d'une piste, faites un clic droit sur la piste dont vous souhaitez masquer les pistes d'automatisation, et sélectionnez "Masquer l'Automatisation" dans le menu contextuel.
- Pour masquer toutes les pistes d'automatisation de toutes les pistes, faites un clic droit sur n'importe quelle piste et sélectionnez "Masquer Toutes les Automatisations" dans le menu contextuel.

Cette option est également disponible dans le sous-menu Pliage des Pistes du menu Projet.

- Dans le panneau Automatisation, vous pouvez afficher ou cacher les pistes d'automatisation à l'aide des options de la section Montrer.

Les "Les options Show (Montrer)" à la page 242.

Afficher uniquement les pistes d'automatisation utilisées



Si de nombreuses pistes d'automatisation ont été créées, cela peut s'avérer "ingérable" de les avoir toutes ouvertes dans la liste des pistes. Si vous ne voulez voir que les pistes d'automatisation qui sont réellement utilisées (celles qui contiennent vraiment des événements d'automatisation), cela peut se faire en employant les méthodes suivantes :

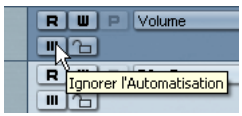
- Faites un clic droit sur une des pistes de la liste et sélectionnez "Montrer toute l'Automatisation utilisée" dans le menu local.

Ceci fermera toutes les pistes d'automatisation ne contenant pas d'événements d'automatisation et laissera ouvertes les pistes d'automatisation utilisées de toutes les pistes. Cette option est aussi disponible dans le sous-menu Pliage des Pistes du menu Projet.

- Faites un clic droit sur une piste spécifique et sélectionnez "Montrer toute l'Automatisation Utilisée" dans le menu contextuel.

Ceci fermera toutes les pistes d'automatisation des pistes sélectionnées ne contenant pas d'événements d'automatisation et laissera ouvertes les pistes d'automatisation utilisées.

Rendre muettes des pistes d'automatisation



Pour rendre muettes des pistes d'automatisation, il suffit de cliquer sur leur bouton Muet dans la liste des pistes. Cliquer sur le bouton Read (R) (voir "Activer et désactiver l'écriture des données d'automatisation" à la page 226) d'une piste d'automatisation active ou désactive le mode Read pour tous les paramètres automatisés de la piste. Utiliser le bouton Muet permet de désactiver l'automatisation pour un seul paramètre.

Le réglage “Automatisation suit Événements”

Si l’option “Automatisation suit Événements” est cochée dans le menu Édition (ou dans les Préférences – page Édition), les événements d’automatisation suivront automatiquement lorsque vous déplacerez un événement ou un conteneur sur la piste.

Ceci simplifie la gestion des automatisations relatives à un événement ou un conteneur spécifique, il n’y a pas à indiquer une position dans le projet. Par exemple, vous pouvez automatiser le panoramique d’un événement d’effet sonore (le son passe de gauche à droite, etc.) – si l’événement doit être déplacé, l’automatisation suivra automatiquement ! Les principes sont les suivants :

- Tous les événements d’automatisation d’une piste compris entre le début et la fin de l’événement ou du conteneur seront déplacés.
  S’il y avait des événements d’automatisation à cette nouvelle position (où vous avez déplacé l’événement ou le conteneur), ils seront remplacés.

- Si vous copiez un événement ou un conteneur (par Copier/coller, par déplacement avec [Alt]/[Option] ou à l’aide des fonctions Dupliquer ou Répéter) les événements d’automatisation seront aussi dupliqués.

Enregistrer l’automatisation des Plug-ins

Tous les paramètres de chaque effet ou instrument VST assigné peuvent être automatisés de la manière décrite ci-dessous :

L’exemple suivant suppose que vous avez assigné un effet d’insert à une piste de voie FX (voir le chapitre“Effets audio” à la page 178), et décrit comment enregistrer l’automatisation pour cet effet :

1. Sélectionnez la piste de voie FX dans la liste des pistes et ouvrez sa section Inserts dans l’Inspecteur.
   Si l’Inspecteur est invisible, cliquez sur le bouton “Afficher Inspecteur” dans la barre d’outils de la fenêtre Projet.

⇨ Notez que par défaut, tous les onglets de l’Inspecteur ne sont pas visibles. Pour afficher ou cacher des sections de l’Inspecteur, faites un clic droit sur un des onglets de l’Inspecteur et activez/désactivez la ou les option(s) désirée(s).
Cliquez bien sur un des onglets de l’Inspecteur et non pas dans une zone vide ce qui aurait pour effet d’ouvrir le menu contextuel à la place.

2. Ouvrez le tableau de bord de l’effet en cliquant sur le bouton Édition (“e”) situé au-dessus de la case de l’effet d’insert dans l’Inspecteur.

3. Cliquez sur le bouton d’écriture (W) du tableau de bord pour activer le mode Écriture.
   Le bouton de Lecture (R) est aussi activé. Tous les effets et Instruments VST disposent de boutons Write/Read dans leur tableau de bord. Ils fonctionnent exactement comme les boutons correspondants dans la console ou la liste des pistes.

4. Démarrez la lecture et réglez quelques paramètres d’effet dans le tableau de bord.
   Lorsque vous avez terminé, arrêtez la lecture, et retournez à l’endroit où vous aviez démarré la lecture.

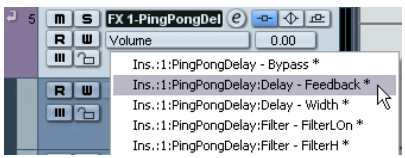
5. Désactivez l’écriture (W).
   Le bouton de Lecture (R) reste activé.

6. Démarrez la lecture, et observez le tableau de bord.
   Toutes les actions que vous avez effectuées au cours de la phase de lecture précédente seront exactement reproduites.

Assigner un paramètre automatisé à une piste d’automatisation

Pour sélectionner quel paramètre est actuellement affiché dans la piste d’automatisation d’une voie, procédez comme ceci :

1. Cliquez sur le nom du paramètre de la piste d’automatisation de la voie.
   Le menu local des paramètres apparaît, il contient une liste des paramètres automatisables pour ce plug-in. Le(s) paramètre(s) déjà automatisés sont repérés par un astérisque après leur nom dans la liste.



Paramètres automatisés de l’effet de PingPongDelay.

2. Sélectionnez le paramètre que vous désirez voir apparaître, dans la liste des paramètres.
   La courbe d’automatisation du paramètre sera affichée dans la piste d’automatisation.

- Pour voir les paramètres d’instrument VST, utilisez la même méthode.
  Comme décrit précédemment, chaque instrument VST dispose de deux pistes d’automatisation, ou plus– une pour les réglages du plug-in et une pour chaque voie d’Instrument VST dans la console.

Glisser-déposer des plug-ins d'insert

Vous pouvez faire glisser un plug-in d'insert d'une des cases d'insert dans une autre, que ce soit sur la même voie ou sur une voie différente.

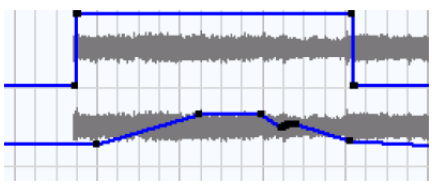
- Lorsque vous faites glisser un plug-in dans une autre case d'insert de la même voie, les données d'automatisation existantes sont déplacées avec le plug-in.
- Lorsque vous faites glisser un plug-in dans une autre case d'une voie différente, les données d'automatisation ne sont pas transférées sur la nouvelle voie.

Travailler avec les courbes d'automatisation

À propos des courbes d'automatisation

Il existe deux sortes de courbes d'automatisation : "Rampe" et "Saut".

- Les courbes de type "Saut" sont créées pour des paramètres dont la modification ne débouche que sur deux statuts, "Marche/Arrêt" : un bouton Muet, par exemple.
- Les courbes de type "Rampe" sont créées pour des paramètres dont la modification génère une suite de valeurs continues : par exemple, un mouvement de fader ou de potentiomètre.



Exemples de courbes d'automatisation de type "Saut" et de type "Rampe" apparaissant dans l'affichage d'événement.

À propos de la ligne de valeur Statique

Lorsque vous n'êtes pas en mode "territoire vierge" (voir "Territoire vierge ou valeur initiale" à la page 230) et que vous ouvrez pour la première fois une piste d'automatisation pour un paramètre, elle ne contient évidemment aucun événement d'automatisation (il faudrait pour cela que vous ayez précédemment manipulé ce paramètre avec le mode d'écriture d'automatisation activé). Cette absence se reflète dans l'affichage des événements sous forme d'une ligne droite noire et horizontale, la ligne de "valeur statique". Cette ligne représente la valeur actuelle du paramètre.

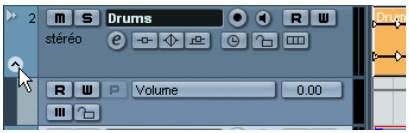
- Si vous avez ajouté manuellement des événements d'automatisation ou utilisé le mode Écriture pour le paramètre correspondant, puis désactivez le mode Lecture, la courbe d'automatisation apparaîtra en grisé dans l'affichage des événements de la piste d'automatisation, et c'est la Valeur Statique qui sera utilisée à la place.
  Dès que le mode Lecture sera réactivé, la courbe d'automatisation sera active.

Édition d'événements d'automatisation

Dessiner des événements d'automatisation

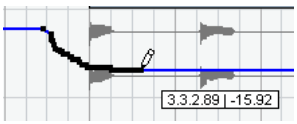
Utiliser l'automatisation en mode Écriture génère des événements d'automatisation par le fait de déplacer des potentiomètres et des faders dans la Console. Vous pouvez également les ajouter manuellement, en dessinant des courbes d'automatisation. Procédez comme ceci :

1. Affichez la piste d'automatisation en cliquant sur le bord gauche d'une piste dans la liste.
   La ligne de "Valeur Statique" apparaît alors dans l'affichage des événements de la piste d'automatisation.

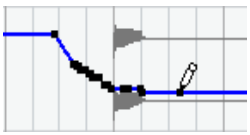


2. Sélectionnez l'Outil Crayon.
   Vous avez aussi la possibilité d'utiliser les divers modes de l'outil Ligne pour dessiner les courbes, voir ci-dessous.
3. Cliquez sur la ligne de Valeur Statique. Un événement d'automatisation est ajouté, le mode de lecture d'automatisation est automatiquement activé, et la ligne de "valeur statique" noire se transforme en une courbe d'automatisation bleue.

4. Si vous cliquez et maintenez enfoncé le bouton de la souris, vous dessinez une courbe en ajoutant une multitude d'événements d'automatisation séparés.
Notez que la couleur de la piste dans la liste des pistes devient rouge pour indiquer que des données d'automatisation sont enregistrées.



5. Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, le nombre d'événements d'automatisation est considérablement réduit, mais la forme "de base" de la courbe subsiste.
Cette "cure d'amaigrissement" du nombre d'événements est fonction du paramètre Niveau de Réduction de l'Automatisation dans les Préférences, voir "Reduction Level (Niveau de réduction)" à la page 243.



6. Si vous activez à présent la lecture, le Volume suivra la forme de la courbe d'automatisation.
Dans la Console, le fader correspondant suit ces évolutions.

7. Si le résultat ne vous satisfait pas, il suffit de recommencer l'opération.
Redessiner par-dessus une courbe d'événements existante crée automatiquement une nouvelle courbe.

- Si la piste d'automatisation se trouve déjà en mode Lecture, vous pouvez également ajouter des événements d'automatisation en cliquant avec l'outil Flèche.
Si vous essayez d'ajouter un point d'ancrage intermédiaire entre deux points existants, et que le nouveau point ne "sort" pas de la courbe existante, il sera supprimé lors de la Réduction (voir "Reduction Level (Niveau de réduction)" à la page 243) dès que vous relâcherez le bouton de la souris.

Dessiner des courbes avec le remplissage activé

Vous pouvez utiliser les options de remplissage (Fill) du panneau d'Automatisation en association avec le Crayon. Vous disposez alors d'un outil extrêmement puissant pour le travail hors-ligne :

1. Comme dans l'exemple ci-dessus, ouvrez une piste d'automatisation pour le paramètre désiré et sélectionnez le Crayon.
N'oubliez pas : le bouton W ne doit pas être activé.

2. Sur le panneau d'Automatisation, sélectionnez "To End" (Jusqu'à la fin).

3. Cliquez et dessinez pour créer une courbe d'automatisation.

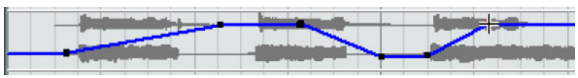
4. Relâchez le bouton de la souris.
Au moment où vous relâchez le bouton, un événement d'automatisation final est créé. La courbe d'automatisation est écrite à partir de ce dernier point d'ancrage jusqu'à la fin du projet.

Vous découvrirez que tout ceci est valable pour toutes les autres options de remplissage (Fill). Pour de plus amples informations sur ce que vous pouvez faire avec le remplissage (Fill) et les autres utilitaires de performances d'automatisation, voir "Utilitaires de performances d'automatisation" à la page 235.

Utiliser les divers modes de l'outil Ligne pour tracer les courbes d'automatisation

L'outil Ligne peut être très utile pour dessiner les événements d'automatisation. Ses différents modes sont accessibles en sélectionnant l'outil Ligne dans la barre d'outils, cliquer ensuite une seconde fois dessus et les sélectionner dans le menu local qui s'affiche.

- En mode Ligne, cliquer et faire glisser avec l'outil Ligne dessinera une ligne dans la piste d'automatisation, et créera des événements d'automatisation alignés sur cette ligne.
C'est un moyen rapide de créer des fondus (d'entrée, de sortie) linéaires, etc.



- Le mode Parabole de l'outil Ligne fonctionne de la même façon, mais aligne plutôt les événements d'automatisation sur une courbe parabolique, produisant des courbes et fondus plus "naturels".
Notez que le résultat dépend de la direction à partir de laquelle vous dessinez la parabole.

- Les modes Sinus, Triangle et Carré de l'outil Ligne créent des événements d'automatisation alignés sur des courbes continues.

Si le "Calage" est activé et réglé sur "Grille", la période de la courbe (la longueur du "cycle" d'une courbe) est déterminée par le réglage dans "Grille". Si vous appuyez sur [Maj] en déplaçant le Crayon, vous pouvez régler la durée de la période manuellement, en multiples de la valeur choisie dans "Grille".

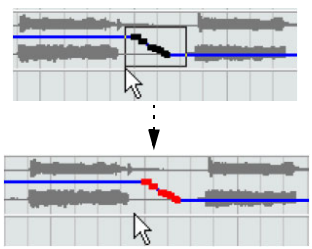
Sélectionner des événements d'automatisation

- Pour sélectionner un seul point d'événement d'automatisation, il suffit de cliquer dessus avec l'outil Flèche.

Le point passe alors au rouge, et vous pouvez le faire glisser dans n'importe quelle direction horizontale ou verticale entre deux points.

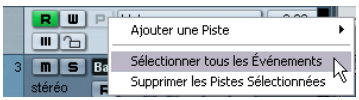
- Pour sélectionner plusieurs points de la courbe, [Maj]-cliquez ou dessinez un rectangle de sélection avec l'Outil Flèche.

Tous les événements situés à l'intérieur du rectangle de sélection seront sélectionnés.



Dessinez un rectangle de sélection autour des points de votre choix pour les sélectionner.

- Pour sélectionner tous les événements d'une piste d'automatisation, faites un clic droit sur cette piste dans la liste des pistes et choisissez "Sélectionner tous les Événements" dans le menu contextuel.



Supprimer des événements d'automatisation

Il existe plusieurs façons de supprimer des points d'événements :

- En les sélectionnant puis en appuyant sur [Effacement] ou [Suppression] ou en sélectionnant Supprimer dans le menu Édition ou encore en cliquant sur un point avec l'outil Gomme.

Ceci supprimera tous les points. La courbe sera redessinée afin de relier immédiatement les points situés à gauche et à droite des points supprimés.

- En sélectionnant une zone (avec l'outil Sélection d'Intervalle), puis en appuyant sur [Effacement] ou [Suppression] ou en sélectionnant Supprimer dans le menu Édition.

Si l'option "Use Virgin Territory" est activée, cela créera un espace vide. Si l'option "Use Virgin Territory" est désactivée, cela déplacera les points d'ancrage dans la sélection, mais la courbe sera redessinée afin de relier les nouveaux points d'ancrage au début et à la fin de la sélection. Voir aussi "Espaces vides (Gaps)" à la page 231.

- En cliquant dans la case de paramètre d'une piste d'automatisation puis en sélectionnant "Supprimer le Paramètre" dans le menu local.

Cette manipulation supprimera tous les événements d'automatisation de la piste et refermera la piste d'automatisation.

Éditer les événements d'automatisation

Les événements d'automatisation peuvent être édités comme les autres événements. Vous pouvez utiliser les fonction de Couper, Copier et Coller, vous pouvez les grouper et les déplacer, etc. Toutefois, quatre options du menu Édition ne s'appliquent pas aux événements d'automatisation. Il s'agit de :

- Couper au Curseur
- Couper aux Délimiteurs
- En avant-plan
- En arrière-plan

Éditer les événements d'automatisation dans l'Explorateur de Projet

Vous pouvez également éditer les événements d'automatisation dans l'Explorateur de Projet. Procédez comme ceci :

1. Ouvrez l'Explorateur de Projet en le sélectionnant dans le menu Projet.

La fenêtre de l'Explorateur s'ouvre alors. Elle est divisée en deux parties, la liste Structure du Projet à gauche et l'affichage des événements à droite.

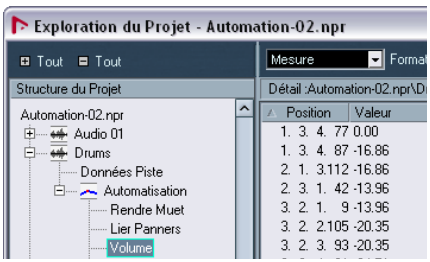
2. Cliquez sur le signe "+" d'une piste dans la liste de Structure.

Les pistes automatisées ont deux sous-articles : Données Piste et Automatisation. L'article Automatisation correspond à la piste d'automatisation de la fenêtre Projet, et contient les événements d'automatisation de la piste.

3. Cliquez sur le signe "+" pour de l'article Automatisation.

Tous les paramètres automatisés de la piste s'affichent dans la liste de Structure.

4. Cliquer sur un paramètre dans la liste de "Structure" fera apparaître les événements d'automatisation dans la fenêtre d'événement.



Les paramètres suivants sont disponibles pour toutes les pistes et pistes d'automatisation :

Paramètre	Description
Position	La position de l'événement d'automatisation.
Valeur	La valeur (de 0.000 à 1.000) de l'événement d'automatisation.

17

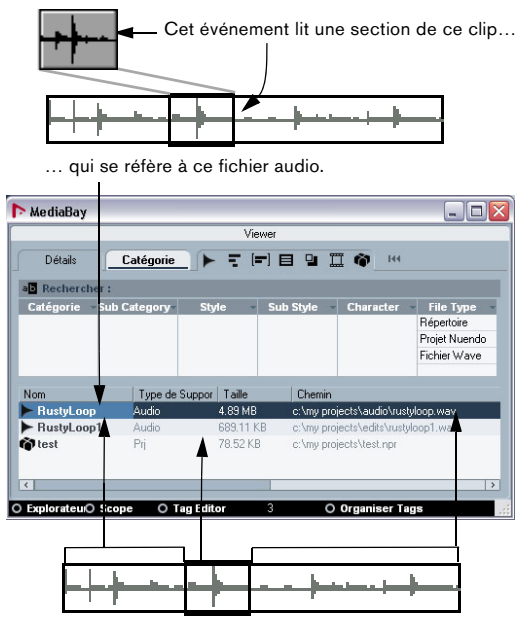
Traitements et fonctions audio

Présentation

Les traitements audio effectués dans Nuendo peuvent être qualifiés de “non-destructifs” : autrement dit, il est toujours possible d’annuler les modifications ou de retourner aux versions d’origine. Ceci vient du fait que ce sont les clips audio qui sont traités, et jamais les fichiers audio d’origine eux-mêmes. Par ailleurs, ces clips audio peuvent se référer à plusieurs fichiers audio. Voici les principes :

1. Si vous traitez un événement ou un intervalle de sélection, un nouveau fichier audio est créé dans le dossier Edits, à l’intérieur du dossier Projet.
Ce nouveau fichier contient les données audio traitées, tandis que le fichier d’origine reste intact.

2. La section traitée du clip audio (correspondant à l’événement ou à l’intervalle de sélection) se réfère alors au nouveau fichier audio traité.
Les autres sections du clip, de leur côté, se réfèrent toujours au fichier d’origine.



Après avoir traité l’événement, le clip se référera à la fois au fichier d’origine et à un nouveau fichier, contenant uniquement la section traitée.

- Comme toutes les modifications correspondent ainsi à des fichiers séparés, il est toujours possible d’annuler tout traitement, à n’importe quel stade et dans n’importe quel ordre !
Cette annulation s’effectue dans l’Historique des Traitements Hors Ligne, voir “Historique des Traitements Hors Ligne” à la page 266.

- De plus, le fichier audio d’origine, non traité, peut toujours être utilisé par d’autres clips dans le projet, par d’autres projets ou d’autres applications.

Traitement audio

À la base, pour appliquer un traitement, il faut effectuer une sélection, et choisir une fonction dans le sous-menu Traitement du menu Audio. Le traitement s’applique en suivant les règles suivantes :

- Sélectionner les événements dans la fenêtre Projet ou dans l’Éditeur de Conteneurs Audio appliquera le traitement aux événements sélectionnés seulement.
Le traitement n’affectera que les sections de clip qui sont référencées par les événements.

- Sélectionner un clip audio dans la Bibliothèque appliquera le traitement à tout le clip.

- Créer un intervalle de sélection n’appliquera le traitement qu’à cet intervalle.
Les autres sections du clip ne seront pas affectées.

Si vous essayez de traiter un événement qui est une copie partagée (autrement dit, l’événement se réfère à un clip utilisé par d’autres événements dans le projet), un message vous demandera si vous désirez ou non créer une nouvelle version du clip.

Nuendo
Le projet contient des événements qui utilisent les même fichiers audio que ceux que vous avez sélectionnés !
Choisissez "Nouvelle Version" si le traitement ne doit s'appliquer qu'aux événements sélectionnés !
Ne plus Afficher ce Message
Continuer
Nouvelle Version
Annuler

Sélectionnez “Nouvelle Version” si vous désirez que le traitement n’affecte que l’événement sélectionné. Sélectionnez “Continuer” si vous désirez que le traitement affecte toutes les copies partagées.

⇨ Si vous activez l'option "Ne plus afficher ce message", tous les traitements ultérieurs seront effectués conformément à la méthode sélectionnée ("Continuer" ou "Nouvelle Version").

Vous pouvez modifier ce réglage en utilisant le menu local "En cas de traitement de clips partagés" dans les Préférences (page Audio).

Réglages et fonctions communs

S'il existe quelques réglages pour la fonction de traitement audio sélectionnée, ils apparaissent lorsque vous sélectionnez la fonction dans le sous-menu Traitement. Alors que la plupart des réglages sont propres à chaque fonction, il existe quelques caractéristiques et réglages fonctionnant de la même manière pour quelques fonctions.

Le bouton Plus…

Si le dialogue renferme beaucoup de réglages, certains d'entre eux peuvent être cachés lors de l'apparition du dialogue. Pour faire apparaître ces réglages "cachés", cliquez sur le bouton "Plus…".

Pour les masquer, cliquez à nouveau sur le bouton (qui s'appelle à présent "Moins…").

Les boutons Pré-écoute, Calculer et Annuler

Ces boutons possèdent les fonctions suivantes :

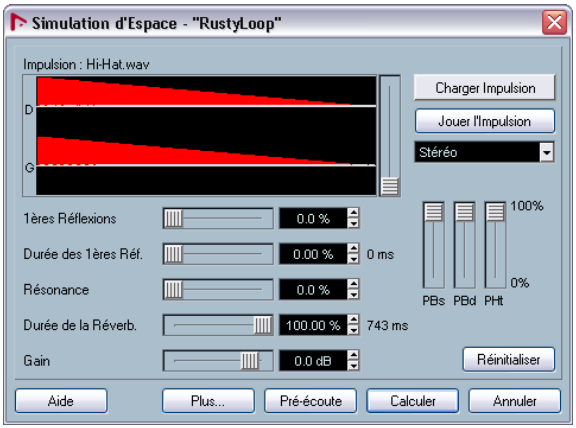
Bouton	Description
Pré-écoute	Permet d'écouter le résultat du traitement avec les réglages en cours. La lecture continuera en boucle jusqu'à ce que vous cliquiez de nouveau sur le bouton (qui porte la mention "Arrêter" en cours de pré-écoute). Vous pouvez procéder à des ajustements en cours de pré-écoute, mais ces modifications ne seront pas appliquées jusqu'à la fin du "tour". Certains changements peuvent recaler automatiquement la pré-écoute depuis le début.
Calculer	Effectue le traitement et referme le dialogue.
Annuler	Referme le dialogue sans traitement.

Pré-/Post-Mixage

Certaines fonctions de traitement permettent de faire apparaître ou disparaître progressivement l'effet, selon la valeur des paramètres Pré-Mixage et Post-Mixage. Si vous activez la fonction Pré-Mixage et que vous spécifiez une valeur de, par exemple, 1000 ms, le traitement sera appliqué progressivement depuis le début de la sélection, de façon à atteindre le plein effet 1000 ms après le début. De même, si vous activez la fonction Post-Mixage, le traitement sera progressivement désactivé, en commençant au point spécifié avant la fin de la sélection.

⚠ La somme des durées de Pré-Mixage et Post-Mixage ne peut être supérieure à la durée globale de la sélection.

Simulation d'espace



La fonction Simulation d'espace est un outil de convolution, permettant d'appliquer les propriétés acoustiques caractéristiques d'une salle (réverbération) au signal audio. Pour ce faire, il traite ce dernier en lui appliquant ce qu'on appelle une réponse impulsionnelle – générale-

ment, un enregistrement, mono ou stéréo, d'un signal très court (une impulsion) généré dans une salle ou autre endroit. Au final, les données audio ainsi traitées sonnent comme si elles avaient résonné dans cet endroit.

⚠ Cette fonction exige beaucoup de puissance de calcul, surtout si vous utilisez la fonction Pré-écoute. Si vous travaillez avec des réponses impulsionnelles longues ou des fichiers stéréo, vous remarquerez peut-être que la lecture en Pré-écoute bégaie ou s'arrête. Dans ce cas, il vaut mieux traiter les données, écouter le résultat puis le modifier si nécessaire dans l'Historique des Traitements Hors Ligne (voir "Historique des Traitements Hors Ligne" à la page 266).

Ce dialogue propose les paramètres suivants :

Affichage de l'impulsion et de l'enveloppe

Cet affichage montre la réponse impulsionnelle chargée (en blanc) et l'enveloppe (en rouge). Pour agrandir verticalement la réponse impulsionnelle, utilisez le curseur situé à droite de l'affichage (cette fonctionnalité peut être utile, car les réponses impulsionnelles possèdent souvent un niveau très faible). Le zoom n'affecte en aucune manière le traitement.

Bouton Charger Impulsion

Cliquer sur le bouton "Charger Impulsion" vous permet de charger un fichier de réponse impulsionnelle depuis le disque dur. Il s'agit de fichiers audio ordinaires, au format Wave ou AIFF, avec une durée maximale de 12 secondes. Le nom du fichier de réponse impulsionnelle chargé apparaît au-dessus de l'affichage.

- Vous trouverez un certain nombre de fichiers de réponse impulsionnelle de démonstration dans le dossier du programme Nuendo.

Pour une utilisation correcte de la fonction Simulation d'espace, nous vous recommandons d'acheter des fichiers tirés d'une bibliothèque professionnelle de réponses impulsionnelles.

Bouton Jouer Impulsion

Lance la lecture de la réponse impulsionnelle chargée.

Sélecteur de canal

Si la réponse impulsionnelle chargée est un fichier stéréo, ce menu local vous permet de déterminer si vous désirez utiliser le canal gauche, droit ou les deux (stéréo) pour le traitement de convolution.

Curseurs d'enveloppe

Les cinq curseurs situés sous l'affichage servent à régler "l'enveloppe de réverbération", autrement dit, une courbe de gain modifiant l'application de l'impulsion au fil du temps, et donc le caractère de la réverbération. Ces réglages se répercutent sur l'affichage de l'enveloppe (en rouge) au-dessus. Les curseurs possèdent les fonctions suivantes :

Paramètre	Description
1ères Réflexions	Réglage de niveau du début de la réverbération (la durée globale de ces premières réflexions se règle avec le curseur suivant, voir ci-après). Cette section correspond généralement aux premières réflexions.
Durée des 1ères Réf.	Détermine la durée de la section des premières réflexions (dont le niveau se règle avec le curseur précédent). Cette durée doit normalement inclure les premières réflexions de la réponse impulsionnelle (soit environ 5% de la durée totale).
Att. Réverb	Réglage de niveau du reste de la réverbération (celle située après les premières réflexions, voir ci-avant).
Durée de la Réverb	Détermine la durée de la réverbération, en millisecondes.
Gain	Permet de doser le gain de la réponse impulsionnelle. Le modifier peut s'avérer nécessaire pour obtenir des résultats optimaux, puisque différents fichiers de réponse impulsionnelle peuvent être enregistrés à différents niveaux.

Curseurs du filtre

Les trois curseurs de droite permettent de modifier l'équilibre tonal du son traité. Il s'agit, dans le principe, d'un égaliseur graphique doté de 3 bandes larges : le curseur PBs régit ce qui se passe dans les graves, le curseur PBd permet de travailler sur le médium et le curseur PHt, d'intervenir sur le registre aigu.

- Régler un curseur sur la valeur 100% signifie que le filtre correspondant est "complètement ouvert".

Si les trois curseurs se trouvent sur la valeur 100%, le signal audio traité ne subit aucune égalisation.

Bouton Réinitialiser

Rétablit les valeurs par défaut de tous les paramètres situés dans la partie supérieure du dialogue.

Son traité/original

Ces deux curseurs permettent de doser l'équilibre entre le signal traité (Wet) et le signal non traité (Dry) dans le clip résultant.

Normalement, ces deux curseurs sont en "couplage inverse"; autrement dit, si vous augmentez la valeur sur le curseur Signal traité, la valeur du curseur Signal original est réduite d'autant. Toutefois, si vous appuyez sur la touche [Alt]/[Option] tout en faisant glisser un curseur, il regagne son indépendance. Vous pouvez ainsi définir un signal avec 80% de signal d'origine et 80% de signal traité. Attention à la distorsion !

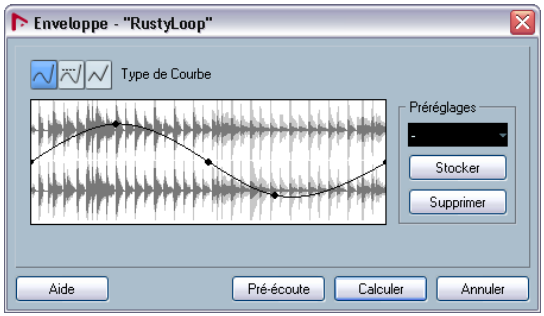
Queue de réverb

Ce paramètre permet "d'ajouter de l'espace" après la section audio d'origine, afin d'éviter de couper la résonance de la réverbération. Lorsque la case est cochée, vous pouvez spécifier une durée avec le curseur. Cette durée est prise en compte lors d'une lecture avec la fonction Pré-écoute, ce qui vous permet de trouver la valeur appropriée. Un bon point de départ serait la valeur de durée de réverbération, indiquée en ms à droite du paramètre Durée de la Réverb.

Pré-Mixage et Post-Mixage

Voir "Pré-/Post-Mixage" à la page 255.

Enveloppe



La fonction Enveloppe permet d'appliquer une enveloppe de niveau aux données audio sélectionnées. Le dialogue contient les paramètres suivants :

Type de Courbe

Ces boutons permettent de déterminer si la courbe d'enveloppe doit être composée de segments de courbe (bouton gauche), de segments de courbe amortis (bouton central) ou de segments linéaires (bouton droit).

Affichage de l'Enveloppe

Affiche la forme de la courbe d'Enveloppe. La forme résultante apparaît en gris foncé, la forme d'onde elle-même en gris clair. Pour ajouter des points, il suffit de cliquer sur la courbe ; pour modifier la courbe, il suffit de cliquer sur des points et de les faire glisser. Pour supprimer un point de la courbe, faites-le glisser hors de l'affichage.

Préréglages

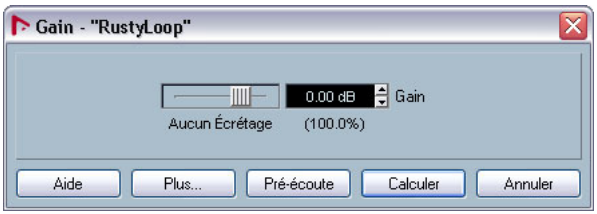
Si vous avez créé une courbe d'enveloppe que vous désirez appliquer à d'autres événements ou clips, vous pouvez en faire un Préréglage, en cliquant sur le bouton Stocker.

- Pour appliquer un Préréglage enregistré, il suffit de le sélectionner dans le menu local.
- Pour changer le nom du Préréglage sélectionné, double-cliquez sur son nom et entrez-en un nouveau.
- Pour supprimer un Préréglage enregistré, il suffit de le sélectionner dans le menu local puis de cliquer sur Supprimer.

Fondu d’entrée et Fondu de sortie

Ces fonctions sont décrites dans le chapitre “Fondus, fondus enchaînés et enveloppes” à la page 91.

Gain



Permet de modifier le gain (le niveau) des données audio sélectionnées. Ce dialogue contient les paramètres suivants :

Gain

C’est ici qu’il faut entrer le gain désiré, de -50 à +20 dB. Cette valeur apparaît également sous forme de pourcentage, sous le champ Gain.

Alerte d’écrêtage

Si vous utilisez la fonction de pré-écoute avant d’appliquer le traitement, le texte situé sous le curseur indique si les réglages effectués provoquent un écrêtage (niveaux audio supérieurs à 0 dB). Si c’est le cas, réduisez la valeur de Gain et réutilisez la fonction de pré-écoute.

- Si vous désirez augmenter autant que possible le niveau des données audio sans toutefois causer d’écrêtage, il faut utiliser la fonction Normaliser, voir “Normaliser” à la page 259).

Pré-Mixage et Post-Mixage

Ces fonctions sont décrites dans la section “Pré-/Post-Mixage” à la page 255.

Fusion avec le Presse-Papiers

Cette fonction permet de mélanger les données audio se trouvant dans le Presse-Papiers avec les données audio sélectionnées pour traitement, à partir du début de la sélection.

⚠ Pour que cette fonction soit disponible, il faut au préalable avoir copié ou coupé des données audio dans l’Éditeur d’Échantillons.

Le dialogue contient les paramètres suivants :

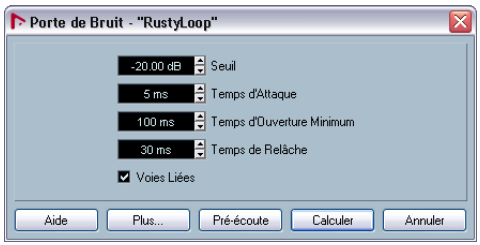
Sources

Ce curseur permet de spécifier les niveaux relatifs entre l’original (les données audio sélectionnées pour traitement) et la copie (les données audio se trouvant dans le presse-papiers).

Pré-Mixage et Post-Mixage

Ces fonctions sont décrites dans la section “Pré-/Post-Mixage” à la page 255.

Noise Gate (Porte de Bruit)



Cette fonction examine les données audio et y recherche les portions où le niveau est plus faible que la valeur de seuil spécifiée, afin de les remplacer par du silence. Ce dialogue contient les champs suivants :

Seuil

Cette valeur définit le niveau en dessous duquel vous désirez remplacer les données audio par du silence : la porte de bruit est alors fermée.

Temps d'Attaque

C'est la durée que met la porte de bruit à s'ouvrir totalement dès que le niveau audio dépasse la valeur de seuil.

Temps d'Ouverture Minimum

C'est la durée minimale d'ouverture de la porte de bruit. Si vous trouvez que la porte s'ouvre et se ferme trop souvent lorsque vous traitez des données audio dont le niveau varie rapidement, essayez d'augmenter cette valeur.

Temps de Relâche

C'est la durée que met la porte de bruit pour se refermer complètement une fois que le niveau des données audio est redescendu sous le niveau de seuil.

Voies Liées

Cette fonction n'est applicable qu'à des données stéréo. Lorsqu'elle est activée, la porte de bruit s'ouvre sur les deux canaux dès que le niveau audio dépasse le seuil sur un seul des canaux (ou les deux). Lorsque la fonction Voies Liées est désactivée, la porte de bruit fonctionne indépendamment pour les canaux gauche et droit.

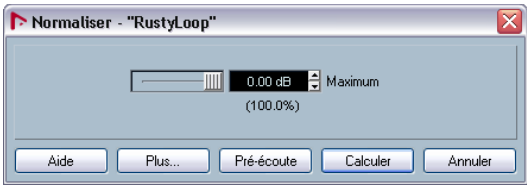
Mixage Original/Effet

Permet de spécifier une proportion de mélange entre signal d'origine et signal traité.

Pré-Mixage et Post-Mixage

Ces fonctions sont décrites dans la section "Pré-/Post-Mixage" à la page 255.

Normaliser



La fonction Normaliser permet de spécifier le niveau audio maximal désiré. Elle analyse ensuite les données audio sélectionnées, et y repère le niveau maximal, dont elle soustrait la valeur du niveau audio maximal spécifié. Elle amplifie alors les données audio de la valeur ainsi calculée (si le niveau maximal spécifié est inférieur au niveau maximal existant, le gain sera négatif). La fonction sert le plus souvent à augmenter le niveau de données audio enregistrées à un niveau trop faible. Le dialogue contient les champs suivants :

Maximum

C'est le niveau audio maximal désiré, valeurs possibles : -50 à 0 dB. Cette valeur apparaît également sous l'affichage du Gain, sous forme de pourcentage.

Pré-Mixage et Post-Mixage

Ces fonctions sont décrites dans la section "Pré-/Post-Mixage" à la page 255.

Inverser la Phase

Inverse la phase des données audio sélectionnées, ce qui "retourne" la forme d'onde. Le dialogue contient les champs suivants :

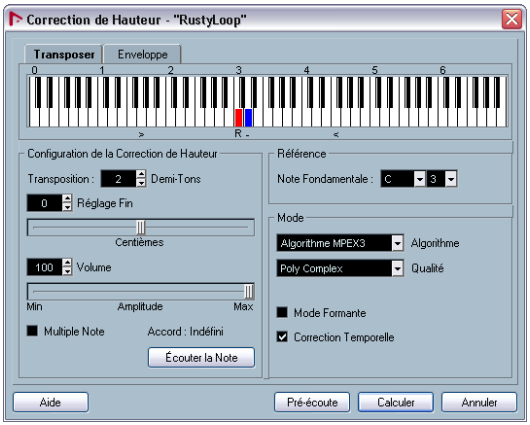
Inversion de Phase Active

Lorsqu'il s'agit d'audio en stéréo, ce menu local permet de préciser pour quel canal (quels canaux) la phase sera inversée.

Pré-Mixage et Post-Mixage

Ces fonctions sont décrites dans la section "Pré-/Post-Mixage" à la page 255.

Correction de Hauteur



Cette fonction permet de modifier la hauteur d'un son sans modifier pour autant sa durée. Vous pouvez également créer des "harmonies" en spécifiant plusieurs hauteurs, ou appliquer une Correction de Hauteur basée sur une courbe d'enveloppe spécifiée.

En sélectionnant l'onglet "Paramètres", vous accédez aux paramètres suivants :

Représentation du clavier

Cette représentation schématique permet de spécifier les intervalles de transposition demi-ton par demi-ton, et donne une vue générale graphique des paramètres de transposition.

- La note fondamentale apparaît en rouge.

Elle n'a rien à voir avec la vraie hauteur des données audio d'origine : elle constitue uniquement un moyen d'indiquer les intervalles de transposition. Si vous le désirez, vous pouvez modifier la note fondamentale dans la petite section Référence ou en cliquant en maintenant enfoncée la touche [Alt]/[Option] dans la représentation du clavier.

- Pour spécifier un intervalle de transposition, cliquez sur une des touches.

La touche correspondante apparaît alors en bleu, et le programme envoie des sons de test, à la hauteur de base et transposés, pour confirmation auditive.

- Si la fonction "Multiple Note" est activée, vous pouvez cliquer sur plusieurs touches pour créer des accords.

Cliquer sur une touche bleue (donc activée) la supprime.

Paramètres de la correction de hauteur

Les champs "Demi-Tons" et "Réglage Fin" permettent de spécifier l'amplitude de la correction de hauteur. La valeur maximale de la correction est de ±16 demi-tons, le réglage fin agissant dans une fourchette de ±200 cents (centièmes de demi-ton).

Volume/Amplitude

Permet de réduire le niveau du son corrigé en hauteur.

Multiple Note

Lorsque cette fonction est activée, vous pouvez cumuler plusieurs valeurs de correction de hauteur, ce qui crée des harmonies à plusieurs voix. Pour ce faire, il suffit d'ajouter les intervalles dans la représentation du clavier, (voir ci-dessus). Notez que vous ne pouvez pas employer la fonction Pré-écoute en mode Multiple.

- Si les intervalles que vous ajoutez constituent un accord "standard", il est affiché à droite.

Veuillez toutefois noter que pour inclure la note de référence (le son d'origine, non transposé) dans le résultat traité, il faut cliquer sur la note de base dans la représentation du clavier, de façon à la faire passer en bleu.

Bouton Écouter la Note/l'Accord

Cliquer sur ce bouton lit un son-test, dont la hauteur est choisie en fonction de l'intervalle activé sur la représentation du clavier. Si la fonction "Multiple Note" est activée, ce bouton prend le nom de "Écouter l'Accord", et joue tous les intervalles activés, sous forme d'accord.

Référence

Cette fonction permet de régler la note fondamentale (celle qui apparaît en rouge dans la représentation du clavier). Cette note n'a aucune influence sur la hauteur des données audio, elle ne sert que d'aide pour configurer les intervalles et les accords.

Mode de correction de hauteur

C'est lkà que vous faites les réglages de l'algorithme MPEX 3.

Vous avez le choix parmi 7 niveaux de qualité:

Option	Description
Pré-écoute	Ce mode ne sert que pour la pré-écoute.
Mix Rapide	Mode très rapide pour la pré-écoute. Fonctionne bien pour des signaux musicaux mono ou stéréo composites.
Solo Rapide	Utiliser ce mode pour des instruments solo (en mono) et pour la voix.
Solo Musical	Comme ci-dessus mais de meilleure qualité.
Poly Rapide	Utiliser ce mode pour traiter des enregistrements mono et polyphoniques. C'est le réglage le plus rapide donnant de très bons résultats. Utilisez-le pour les boucles de batterie, les mixages, les accords.
Poly Musical	Utiliser ce mode pour traiter des enregistrements mono et polyphoniques. Qualité de réglage par défaut recommandée par MPEX. Utilisez-le pour les boucles de batterie, les mixages, les accords.
Poly Complexe	Réglage de haute qualité nécessitant une grande puissance de calcul, à réserver pour traiter les cas les plus difficiles ou pour des facteurs d'étirement au-delà de 1,3.

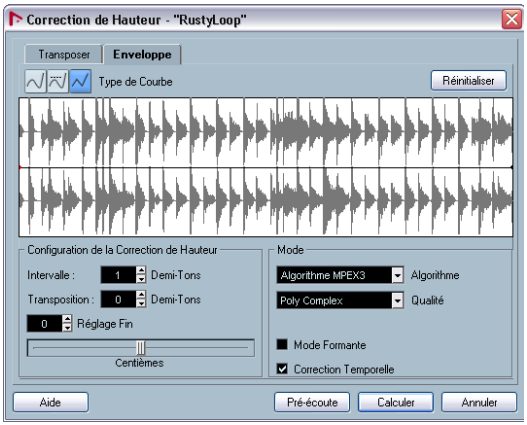
Mode Formant

Si vous traitez des voix, il faut activer cette option afin de préserver les particularités vocales des données audio transposées et éviter la déformation des voix.

Correction Temporelle

Lorsque cette fonction est activée, la correction de hauteur ne modifie pas la durée de l'audio. Si elle est désactivée, augmenter la hauteur raccourcit la durée de l'audio et vice versa, exactement comme lorsqu'on change la vitesse de défilement sur un enregistreur.

Correction de Hauteur basée sur l'enveloppe



Lorsque l'onglet "Enveloppe" est sélectionné, vous pouvez spécifier une courbe d'enveloppe sur laquelle baser la Correction de Hauteur. Ce qui permet de créer des effets de Pitch Bend, d'appliquer différentes quantités de Correction de Hauteur sur différentes sections d'audio, etc.

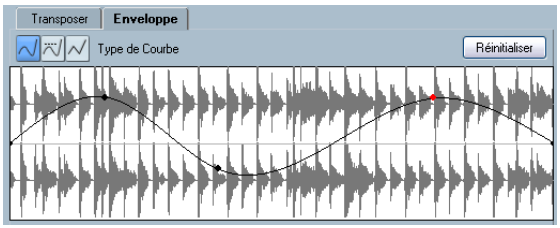
Affichage de l'Enveloppe

Cette fonction permet de faire apparaître la forme de la courbe d'enveloppe par dessus la représentation de la forme d'onde de l'audio sélectionné en vue du traitement. Sur cette courbe d'enveloppe, les points situés au-dessus de la ligne centrale indiquent une Correction de Hauteur positive (vers l'aigu), tandis que les points passant sous la ligne centrale indiquent une Correction de Hauteur négative (vers le grave). Au départ, la courbe d'enveloppe est horizontale et centrée – indiquant une Correction de Hauteur nulle.

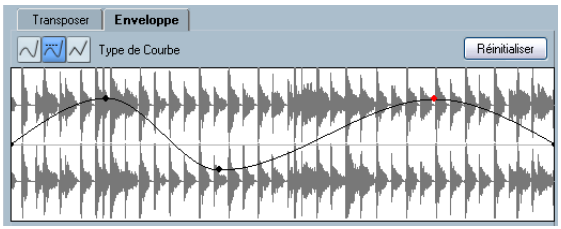
- Pour ajouter des points, il suffit de cliquer sur la courbe ; pour modifier sa forme, il faut cliquer sur un point puis le faire glisser. Pour supprimer un point de la courbe, il suffit de le faire glisser hors de l'écran.

Type de Courbe

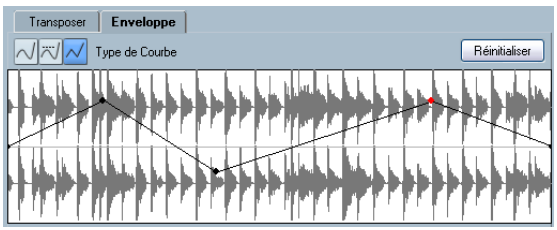
Ces boutons permettent de déterminer si la courbe d'enveloppe doit être composée de segments de courbe (bouton gauche), de segments segments de courbe amortis (bouton central) ou de segments linéaires (bouton droit).



Enveloppe en mode segments de courbe.



La même enveloppe, avec segments de courbe amortis.



La même enveloppe, avec segments linéaires.

Intervalle

Ce paramètre permet de déterminer, dans l'écran Enveloppe, l'amplitude verticale de la correction de hauteur. Si sa valeur est, par ex. de "4", cela signifie qu'un point situé en haut de la courbe correspond à une Correction de Hauteur de + 4 demi-tons. La valeur maximale est de +/- 16 demi-tons.

Transposition et Réglage fin

Ces paramètres permettent de modifier numériquement la valeur d'un point de la courbe :

1. Cliquez sur un point de la courbe pour le sélectionner.
Le point sélectionné apparaît en rouge.

2. Les paramètres Transposition et Réglage fin permettent de modifier, respectivement, la hauteur du point dans la courbe par demi-tons et par centièmes de demi-ton.

Mode de Correction de Hauteur

Ces paramètres sont identiques à ceux se trouvant dans l'onglet Transposer, voir "Mode de correction de hauteur" à la page 261.

Exemple

Supposons que vous désiriez créer un effet de pitch bend, conduisant à faire monter la note de deux demi-tons, de façon linéaire, en un endroit précis de l'audio sélectionné.

1. Supprimer tous les points de la courbe en cliquant sur le bouton Type de Courbe situé à droite.

2. Sélectionnez une courbe linéaire en cliquant sur le bouton droit.

3. Vérifiez que le paramètre Intervalle est bien réglé sur une valeur supérieure ou égale à 2 demi-tons.

4. Créez un point là où vous désirez voir commencer l'effet de pitch bend, en cliquant sur la ligne d'enveloppe.
Comme il s'agit du point de départ du Pitch Bend, il faut que la hauteur soit à zéro (l'enveloppe doit avoir une forme de droite). Si nécessaire, utilisez le paramètre Réglage Fin afin de placer le point de la courbe à 0 centièmes précisément : en effet, ce point détermine le début de l'effet de Pitch Bend.

5. Créez un nouveau point sur la courbe, à l'emplacement horizontal où vous désirez que le Pitch Bend atteigne sa valeur maximale.

Ce point de la courbe détermine la durée que mettra le son à atteindre sa valeur maximale. Autrement dit, plus ce nouveau point est placé loin du point de départ, plus l'effet de Pitch Bend sera long à atteindre sa valeur maximale, et vice versa.

6. Le second point étant toujours sélectionné, réglez l'amplitude de la Correction de Hauteur à exactement 2 demi-tons, par l'intermédiaire des paramètres Transposition et Réglage Fin.

7. Créez un nouveau point sur la courbe pour déterminer la durée du Pitch Bend : autrement dit, le temps pendant lequel la hauteur du son doit rester supérieure de 2 demi-tons par rapport à sa hauteur normale.

8. Enfin, créez un point là où vous désirez que l'effet de Pitch Bend se termine.

Pas besoin de créer un nouveau point si vous vous trouvez à la fin du fichier audio., car il existe toujours un point de fin à droite de l'affichage de la forme d'onde.

9. Si nécessaire, procédez à des réglages supplémentaires dans la section Mode, voir "Mode de correction de hauteur" à la page 261.

10. Cliquez sur Calculer.

L'effet de Pitch Bend est appliqué, conformément aux paramètres spécifiés.

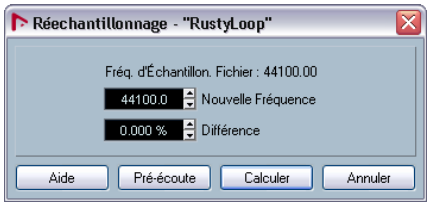
Supprimer la Composante Continue

Cette fonction permet de supprimer toute composante continue dans la sélection audio. La composante continue est une partie indésirable du signal, qui se traduit parfois par une asymétrie du signal par rapport à l'axe zéro horizontal. La composante continue n'affecte pas le contenu audible du signal, mais interfère avec la détection automatique de passages par zéro et certains traitements – il est donc recommandé de l'éliminer.

⚠ Appliquez cette fonction à des Clips Audio entiers, la composante continue étant généralement présente sur tout l'enregistrement.

Il n'existe pas de paramètre spécifique pour cette fonction. Si vous désirez vérifier la présence d'une composante continue dans un Clip Audio, vous pouvez utiliser la fonction Statistiques, voir "Statistiques" à la page 273).

Rééchantillonnage



La fonction Rééchantillonnage peut servir à modifier la durée, le tempo et la hauteur d'un événement.

La fréquence d'échantillonnage d'origine de l'événement est indiquée dans le dialogue. Vous pouvez rééchantillonner un événement à une fréquence plus élevée ou plus faible, soit en indiquant cette nouvelle fréquence, soit en indiquant la différence (par un pourcentage) entre la fréquence d'échantillonnage d'origine et celle désirée.

- Un rééchantillonnage à une fréquence plus élevée rallongera l'événement et la lecture de l'audio sera ralentie et plus grave.
- Un rééchantillonnage à une fréquence plus faible raccourcira l'événement et la lecture de l'audio sera accélérée et plus aiguë.

- Vous pouvez écouter le résultat du rééchantillonnage en entrant la valeur désirée puis en cliquant sur "Pré-écoute".

L'événement sera alors relu tel qu'il sera après le rééchantillonnage.

- Lorsque vous êtes satisfait du résultat en pré-écoute, cliquez sur "Calculer" pour refermer le dialogue et appliquer le traitement.

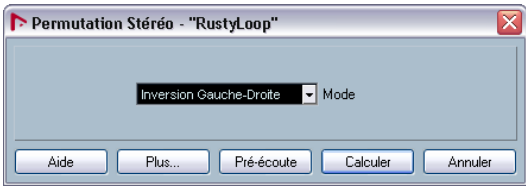
Inversion

Cette fonction inverse temporellement la sélection audio, comme si vous lisiez une bande à l'envers. Elle est dépourvue de paramètres.

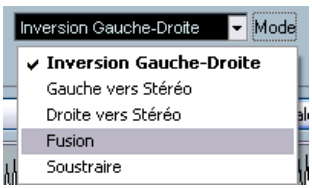
Silence

Cette fonction remplace la sélection par du silence. Elle est dépourvue de paramètres.

Permutation Stéréo



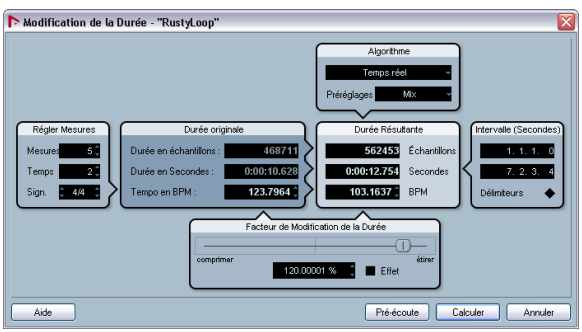
Cette fonction n'est applicable qu'à des sélections audio stéréo. Elle permet de manipuler de diverses façons les canaux gauche et droit.



The following modes are available :

Option	Description
Inversion Gauche-Droite	Permute les canaux gauche et droit.
Gauche vers Stéréo	Copie le canal gauche sur le canal droit.
Droite vers Stéréo	Copie le canal droit sur le canal gauche.
Fusion	Mélange les deux canaux de chaque côté, ce qui donne un signal mono.
Soustraire	Soustrait l'information du canal gauche du canal droit et vice versa. Il s'agit là d'un effet typiquement "Karaoké", servant à éliminer un son centré (une voix, par exemple) d'un signal stéréo.

Modification de la Durée



Cette fonction permet de modifier la durée et le "tempo" de l'audio sélectionné, sans changer la hauteur. Le dialogue contient les paramètres suivants :

Section Régler Mesures

Dans cette section vous réglez la durée de l'audio sélectionné audio et la mesure:

Paramètre	Description
Mesures	Si vous utilisez le champ Tempo (voir ci-dessous), il faut spécifier ici la durée de l'audio sélectionné, en mesures.
Temps	Si vous utilisez le champ Tempo, il faut spécifier ici la durée de l'audio sélectionné, en temps (battements).
Sign.	Si vous utilisez le champ Tempo, il faut spécifier ici le chiffrage de mesure)

Section Durée Originale

Cette section contient des informations et des réglages concernant l'audio sélectionné pour le traitement :

Paramètre	Description
Longueur en Échantillons	Durée de l'audio sélectionné, exprimée en échantillons.
Longueur en Secondes	Durée de l'audio sélectionné, exprimée en secondes.
Tempo en BPM	Si vous traitez de la musique et si vous connaissez le tempo de votre sélection audio, vous pouvez l'entrer ici, en BPM (battements par minute). Vous pouvez ainsi passer directement d'un tempo à un autre, sans calculs intermédiaires de pourcentage de modification de durée.

Section Durée Résultante

Ces paramètres servent à modifier la durée de l'audio afin de s'adapter à un espace libre ou un tempo spécifiques. Les valeurs seront automatiquement modifiées si vous ajustez le Facteur de Modification de la Durée (voir ci-dessous).

Paramètre	Description
Échantillons	La durée désirée, en échantillons.
Secondes	La durée désirée, en secondes.
BPM	Le tempo désiré, en battements par minute (BPM). Pour que ce champ soit actif, il faut connaître le tempo réel de l'audio, et le spécifier (avec la métrique et la durée en mesures) dans la section Durée Originale, à gauche.

Section Intervalle (Secondes)

Ces réglages permettent de définir l'intervalle désiré sur lequel sera appliqué la Modification de la Durée.

Paramètre	Description
Intervalle	Permet de spécifier la durée désirée, sous forme d'un intervalle entre deux positions temporelles.
Délimiteurs	Cliquer sur ce bouton permet d'utiliser les valeurs de Délimiteurs définissant la durée du cycle.

Section Facteur de Modification de la Durée

Le Facteur de Modification de la Durée permet de déterminer la quantité de réduction temporelle, sous la forme d'un pourcentage de la durée d'origine. Si vous utilisez les paramètres de la section Durée Résultante pour entrer la quantité de réduction temporelle, cette valeur est automatiquement modifiée. Les valeurs possibles de réduction temporelle dépendent de l'option "Effet" :

- Si la case à cocher "Effet" est désactivée, les valeurs possibles iront de 75 à 125%.
Choisissez ce mode si vous désirez préserver le caractère du son.

- Si la case à cocher "Effet" est activée, vous pouvez spécifier des valeurs comprises entre 10 et 1000% (temps réel) ou 50 et 200% MPEX 3).
Ce mode est prévu pour des effets spéciaux, par exemple.

Section Algorithme

Permet de sélectionner un algorithme de Modification de la Durée : MPEX 3 ou temps réel.

- Mode MPEX 3 :

Ce mode est basé sur l'algorithme de Prosoniq du même nom (MPEX est l'abréviation de Minimum Perceived Loss Time Compression/Expansion). Cet algorithme, également utilisé dans l'application TimeFactory™ signée Prosoniq, utilise un réseau neural artificiel pour effectuer des prédictions temporelles selon des techniques exclusives, afin d'obtenir des traitements de Correction de Hauteur et de Modification de Durée de qualité. Vous obtenez ainsi les meilleurs résultats audio possibles. Vous avez le choix parmi 7 niveaux de qualité, voir "Mode de correction de hauteur" à la page 261.

- Mode Temps réel:

Il s'agit d'un algorithme utilisés par les fonctions de modification de durée en temps réel de Nuendo. Bien que cet algorithme ait été optimisé pour cet emploi, vous pouvez tout aussi bien l'utiliser pour un traitement "offline". Le menu local des préréglages contient les mêmes que ceux du menu local Algorithmes dans l'Éditeur d'Échantillons, voir "Déterminer automatiquement le tempo audio et modifier la durée de l'audio" à la page 288.

Appliquer des plug-ins

Vous pouvez ajouter des Plug-ins d'effets en temps réel pendant la lecture (voir le chapitre "Effets audio" à la page 178). Toutefois, il est parfois utile d'appliquer de façon "permanente" des effets à un ou plusieurs Événements sélectionnés. Procédez ainsi :

1. Effectuez une sélection dans la fenêtre Projet, la Bibliothèque ou un Éditeur.
Les effets sont appliqués selon les mêmes règles que pour le Traitement (voir "Réglages et fonctions communs" à la page 255).

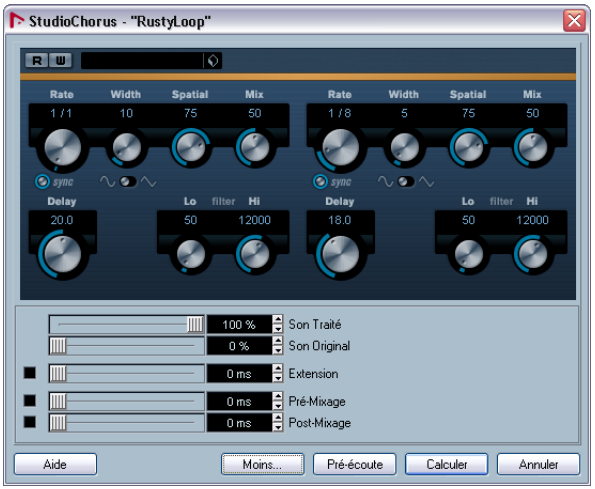
2. Sélectionnez "Plug-ins" dans le menu Audio.

3. Sélectionnez l'effet désiré dans le sous-menu qui apparaît alors.
Le dialogue du Plug-in apparaît alors.

Mono ou Stéréo ?

Si vous appliquez un effet à des données audio mono, seul le canal gauche de la sortie stéréo sera concerné.

Le dialogue du Plug-in



Le dialogue du Plug-in pour l'effet StudioChorus.

La partie supérieure du dialogue du Plug-in contient les paramètres disponibles pour le Plug-in d'effet sélectionné. Pour les détails concernant les paramètres des plug-ins fournis, voir le document séparé "Guide de Référence des Plug-ins".

La partie inférieure du dialogue regroupe les réglages de traitement. Ils sont communs à tous les Plug-ins.

- Si la partie inférieure est cachée, cliquez sur le bouton “Plus…” pour la faire apparaître.
Pour la cacher encore une fois, il suffit de cliquer à nouveau sur le bouton (qui s’est transformé entre-temps en “Moins…”).

La partie inférieure commune du dialogue héberge les fonctions et réglages suivants :

Son Traité/Original

Ces deux curseurs permettent de spécifier l’équilibre entre le signal traité et le signal d’origine dans le Clip résultant.

En temps normal, les deux curseurs sont interconnectés : si par exemple vous montez le curseur Signal traité, le curseur Signal d’origine baisse de la même valeur. Toutefois, vous pouvez les déplacer indépendamment si vous le désirez : il suffit d’appuyer sur la touche [Alt]/[Option] tout en faisant glisser le curseur. Vous pouvez ainsi obtenir, par exemple, 80% de signal d’origine et 80% de signal traité. Attention à la distorsion !

Extension

Ce paramètre est très utile si vous appliquez un effet ajoutant des données après la fin du signal d’origine (réverbération, délai…). Lorsque la case à cocher est activée, vous pouvez spécifier une durée d’extension, par l’intermédiaire du curseur. Cette extension est prise en compte lors de la pré-écoute, ce qui aide à trouver la durée d’extension la plus appropriée.

Pré-/Post-Mixage

Ces paramètres permettent d’introduire l’effet et de le faire disparaître progressivement. Si vous activez Pré-Mixage en spécifiant par exemple une valeur de 1000 ms, l’effet sera introduit progressivement à partir du début de la sélection, pour atteindre son niveau nominal 1000 ms après le début. De même, si vous activez Post-Mixage avec la même valeur, le traitement disparaîtra progressivement, en commençant 1000 ms avant la fin de la sélection.

⚠ La somme des durées de Pré-Mixage et Post-Mixage ne peut être supérieure à la durée globale de la sélection.

Bouton Pré-écoute

Permet d’écouter le résultat du traitement avec les réglages en cours. La lecture continuera en boucle jusqu’à ce que vous cliquiez de nouveau sur le bouton (qui porte la mention “Arrêter” en cours de pré-écoute). Vous pouvez si nécessaire procéder à des ajustements en cours de pré-écoute.

Bouton Calculer

Effectue le traitement et referme le dialogue.

Bouton Annuler

Referme le dialogue sans effectuer de traitement.

Historique des Traitements Hors Ligne

Procédures

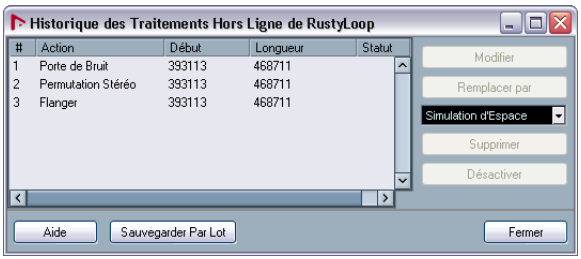
L’Historique des Traitements Hors Ligne permet de supprimer un traitement (ou tous les traitements) appliqué(s) à un clip. Les traitements modifiables dans cet Historique sont : les fonctions du menu Traitement, tout Plug-in d’effet, et les opérations effectuées dans l’Éditeur d’Échantillons, comme Couper, Coller, Supprimer et Dessiner avec l’outil Crayon.

⇨ Du fait de la relation Clip/Fichier (voir “Présentation” à la page 254), il est même possible de modifier ou de supprimer certains traitements “en plein milieu” de l’Historique des Traitements Hors Ligne, tout en conservant ceux qui suivent ! Cette fonction dépend du type de traitement effectué, (voir “Restrictions” à la page 267).

Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le clip dans la Bibliothèque, ou un de ses événements dans la fenêtre Projet.
La colonne Statut dans la Bibliothèque permet de repérer quels clips ont été traités : la présence d’un symbole de forme d’onde indique que le clip a subi un traitement ou des effets (voir “Les colonnes de la fenêtre Bibliothèque” à la page 315).

2. Sélectionnez “Historique des Traitements Hors Ligne” dans le menu Audio.
Le dialogue Historique des Traitements Hors Ligne apparaît alors.



La partie gauche du dialogue contient la liste de tous les traitements subis par le Clip, les plus récents apparaissant en fin de liste. Les colonnes “Début” et “Durée” indiquent les sections du clip affectées par chaque opération. La colonne “Statut” indique si l’opération peut être modifiée ou annulée.

3. Repérez l’opération que vous désirez modifier et sélectionnez-la en cliquant dessus dans la liste.

- Pour modifier les paramètres du traitement sélectionné, cliquez sur le bouton “Modifier”.
Le dialogue de la fonction de traitement ou de l’effet appliqué s’ouvre alors, ce qui permet de modifier les réglages, exactement comme lors de la première application.

- Pour remplacer l’opération sélectionnée par une autre fonction de traitement ou un autre effet, sélectionnez la fonction désirée depuis le menu local, et cliquez sur le bouton “Remplacer par”.
Si la fonction sélectionnée dispose de réglages, un dialogue apparaîtra, comme d’habitude. L’opération d’origine sera ensuite supprimée, et le nouveau traitement inséré dans l’Historique des Traitements Hors Ligne.

- Pour supprimer l’action sélectionnée, cliquez sur le bouton “Supprimer”.
Le traitement est alors supprimé du Clip.

- Pour annuler l’action sélectionnée et supprimer le traitement du clip cliquez sur le bouton “Désactiver”.
Le traitement est retiré du clip, mais l’opération reste dans la liste. Pour la refaire et appliquer à nouveau le traitement il suffit de cliquer à nouveau sur le bouton qui s’appelle désormais “Activer”.

- Pour enregistrer la liste des opérations de traitement sous forme de Traitement par lot, cliquez sur le bouton “Sauvegarder par Lot”.
Voir “Fonction de Traitement par Lot” à la page 267.

4. Cliquez sur “Fermer” pour refermer le dialogue.

Restrictions

- Si la fonction de traitement ne possède aucun réglage, il est impossible de la modifier.

- Si vous avez appliqué un traitement changeant la durée du Clip (par exemple Couper, Insérer ou Modifier la durée), vous ne pouvez le supprimer que s’il s’agit du plus récent traitement contenu dans l’Historique des Traitements Hors Ligne (autrement dit, s’il apparaît tout en bas de la liste). Une icône apparaissant dans la colonne “Statut” indique si une opération ne peut être supprimée ou modifiée. Par ailleurs, les boutons correspondants seront en gris.

- La liste doit contenir au moins deux opérations de traitement pour être enregistrée sous forme de Traitement par lot (voir “Fonction de Traitement par Lot” à la page 267).

Fonction de Traitement par Lot

Nuendo possède une fonction de Traitement par Lot qui vous permet d'appliquer, en une seule opération, une chaîne de plusieurs traitements à un ou plusieurs événements simultanément – soit dans la fenêtre Projet, soit dans la Bibliothèque. La fonction de Traitement par Lot se base sur des opérations dans le dialogue Historique des Traitements Hors Ligne, décrit ci-avant. Autrement dit, c’est la liste des traitements appliqués dans ce dialogue qui peut devenir un traitement par lot.

La fonction de Traitement par Lot constitue par conséquent une méthode commode pour appliquer les mêmes effets, avec les mêmes paramètres, à plusieurs événements audio dans un projet.

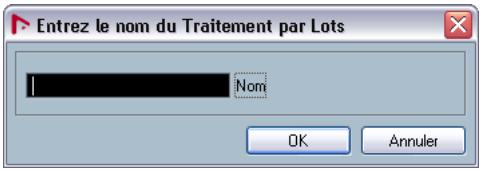
Elle peut également être utilisée pour mémoriser les réglages d’effets afin de les réutiliser par la suite. Si, par exemple, les traitements audio élaborés que vous avez appliqués à un fichier ont donné de bons résultats, vous pouvez mémoriser cette combinaison particulière en vue d'une utilisation future, de façon à la retrouver rapidement et facilement.

Pour configurer un traitement par lot, procédez comme ceci :

1. Appliquez, dans votre projet, le traitement désiré à un événement audio ou à une région sélectionnée.
N'oubliez pas que vous devez appliquer au moins deux traitements audio pour pouvoir créer un traitement par lot.

À partir de là, vous avez deux possibilités :

- Déroulez le menu Audio, et depuis le sous-menu Traitements par Lots, sélectionnez “Créer de l’Historique…”.
- Dans le dialogue qui apparaît, entrez un nom pour le traitement par lot, puis cliquez sur OK.



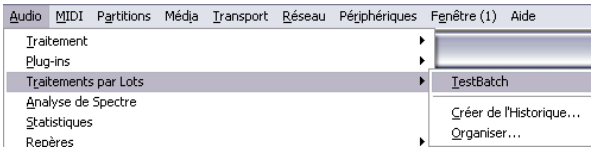
Ou…

- Déroulez le menu Audio puis sélectionnez “Historique des Traitements Hors Ligne”.
Le dialogue Historique des Traitements Hors Ligne s'ouvre alors. Il permet de modifier des paramétrages ou de supprimer des opérations si désiré (voir “Historique des Traitements Hors Ligne” à la page 266).
- Dans le dialogue Historique des Traitements Hors Ligne, cliquez sur “Sauvegarder par Lot”, puis entrez un nom pour le traitement par lot dans le dialogue qui apparaît, et cliquez sur OK.

Quelle que soit la méthode que vous utilisez, le traitement par lot est à présent enregistré, et disponible pour une nouvelle utilisation :

2. Dans la fenêtre Projet, sélectionnez tous les événements audio que vous souhaitez traiter.
Vous pouvez aussi créer une région de sélection englobant plusieurs pistes, et traiter globalement tous les événements audio inclus dans cette sélection.

3. Déroulez le menu Audio puis ouvrez le sous-menu Traitements par Lots.
En haut du menu apparaît désormais le nom du traitement par lot que vous venez de créer. Le menu dresse la liste des noms de tous les traitements par lot que vous créez, jusqu'à ce que vous les supprimiez (voir ci-dessous).

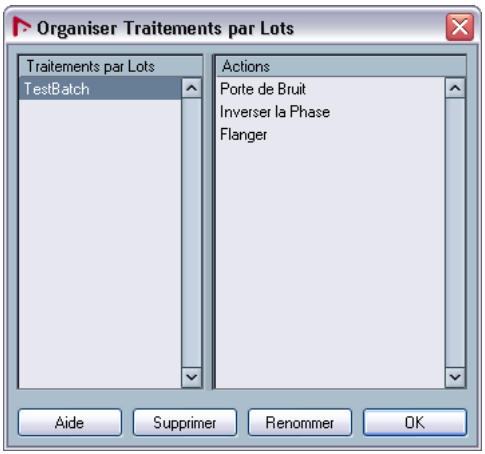


4. Sélectionnez dans le menu le traitement par lot que vous désirez appliquer.
Tous les événements sélectionnés seront alors traités conformément.

⇨ Notez que même si vous effacez dans le dialogue Historique des Traitements Hors Ligne toutes les opérations constituant un traitement par lot, le traitement par lot enregistré ne sera pas affecté : il contiendra et effectuera toujours les mêmes opérations que lorsque vous l'avez créé.

Organiser les traitements par lot

Pour supprimer et renommer des traitements par lot que vous avez créés dans le dialogue Organiser Traitements par Lots.



- Ouvrez le menu Audio et sélectionnez “Organiser…” dans le sous-menu Traitements par Lots afin d’ouvrir le dialogue Organiser Traitements par Lots.
Les traitements par lot déjà créés apparaissent sous forme de liste dans la colonne de gauche, et la liste des opérations que chaque traitement par lot contient se trouve dans la colonne de droite.

- Pour supprimer un traitement par lot, il suffit de le sélectionner dans la liste puis de cliquer sur “Supprimer”.

- Pour changer le nom d’un traitement par lot, sélectionnez-le dans la liste puis cliquez sur “Renommer”.

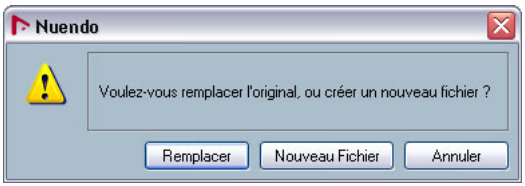
Geler les Modifications

La fonction Geler les Modifications permet de rendre définitifs les divers traitements et/ou effets appliqués à un Clip :

1. Sélectionnez le Clip dans la Bibliothèque, ou un de ses Événements dans la fenêtre Projet.

2. Sélectionnez “Geler les Modifications” dans le menu Audio.

- S’il n’existe qu’une seule version modifiée du Clip (autrement dit, aucun autre Clip ne se réfère au même fichier audio), ce dialogue apparaîtra :



Si vous sélectionnez “Remplacer”, toutes les modifications seront appliquées au fichier audio original (celui qui apparaît dans la liste se trouvant dans la colonne Chemin du Clip dans la Bibliothèque). Si vous sélectionnez “Nouveau Fichier”, l’opération Geler les Modifications créera un nouveau fichier dans le dossier Audio à l’intérieur du dossier Projet (ce qui laissera intact le fichier audio d’origine).

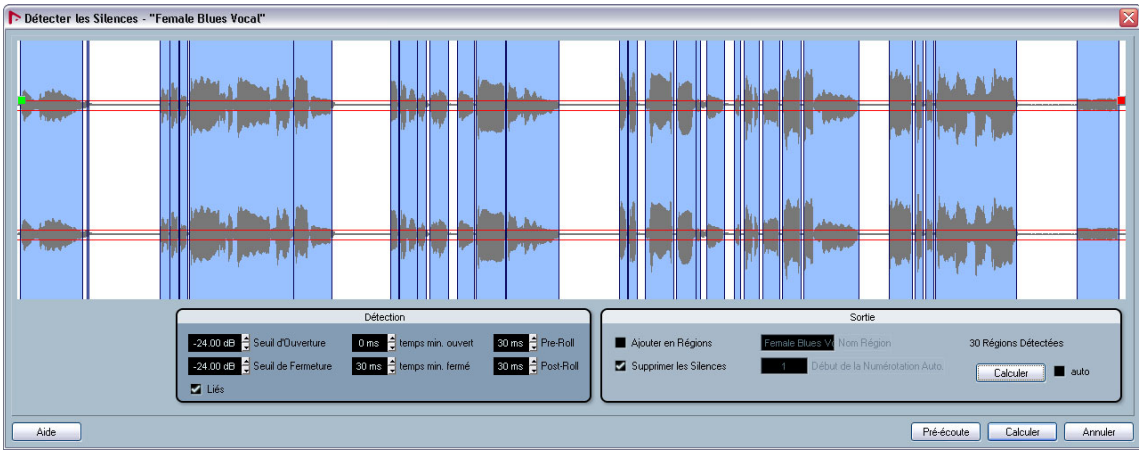
- Si le Clip sélectionné (ou celui lu par l’événement sélectionné) possède plusieurs versions modifiées (autrement dit, s’il existe d’autres Clips se référant au même fichier audio), ce message d’alerte apparaîtra :

Nuendo
Vous avez sélectionné des clips dont il existe plusieurs versions !
Ces fichiers ne peuvent pas être remplacés, mais de nouveaux seront créés !
Nouveau Fichier
Annuler

Comme vous pouvez vous en rendre compte, il n’est pas possible dans ce cas de remplacer le fichier audio d’origine. La raison est simple : ce fichier audio est aussi utilisé par d’autres Clips. Sélectionnez “Nouveau Fichier” pour créer un nouveau fichier dans le dossier Audio contenu dans le dossier Projet.

⚠ Après un gel des modifications, le Clip se réfère à un seul et nouveau fichier audio. Si vous ouvrez le dialogue Historique des Modifications pour le Clip, la liste sera vide.

Détecter les Silences



La fonction Détecter les Silences, dans le sous-menu Avancé du menu Audio recherche les parties silencieuses d'un Événement, et soit coupe l'Événement en deux en supprimant les parties silencieuses du Projet, soit crée des intervalles correspondant aux sections "non silencieuses". Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez l'Événement dans la fenêtre Projet ou l'Éditeur de Conteneurs Audio.

Vous pouvez sélectionner plusieurs Événements si vous le désirez : dans ce cas, vous pourrez procéder à des réglages différents pour chacun des Événements sélectionnés.

2. Sélectionnez "Détecter les Silences" dans le sous-menu Avancé du menu Audio.

Le dialogue Détecter les Silences apparaît.

3. Faites les réglages dans la section Détection, à gauche.

Ils possèdent les fonctions suivantes :

Réglage	Description
Seuil d'Ouverture	Dès que le niveau audio dépasse cette valeur, la fonction "s'ouvre" : autrement dit, le son passe. Réglez ce seuil à une valeur suffisamment basse pour obtenir une ouverture au début d'un son, mais suffisamment élevée pour supprimer tout bruit indésirable pendant les parties "silencieuses".
Seuil de Fermeture	Dès que le niveau audio passe sous cette valeur, la fonction "se ferme". Cette valeur ne peut être supérieure à celle du Seuil d'ouverture. Réglez ce seuil suffisamment haut pour pouvoir ôter tout bruit indésirable pendant les parties "silencieuses".
Liés	Si cette case à cocher est activée, les Seuils d'Ouverture et de Fermeture posséderont toujours les mêmes valeurs.
Temps Min Ouvert	Permet de déterminer la durée minimale pendant laquelle la fonction restera "ouverte" après dépassement de la valeur du seuil d'ouverture. Si le signal audio contient des sons courts répétés, et que la fonction crée trop de sections "ouvertes" brèves, essayez d'augmenter cette valeur.
Temps Min fermé	Permet de déterminer la durée minimale pendant laquelle la fonction restera "fermée" après passage de la valeur du signal audio sous le seuil de fermeture. Le plus souvent, cette durée sera plutôt basse, afin d'éviter de supprimer des sons.
Pre-Roll	Permet "d'ouvrir" la fonction un peu avant le dépassement du niveau du seuil d'ouverture. Autrement dit, le début de chaque section "ouverte" est légèrement décalé vers la gauche, selon la durée réglée ici. Cette fonction est utile pour éviter toute suppression d'attaque.
Post-Roll	Permet "de fermer" la fonction un peu après passage du niveau audio sous le seuil de fermeture. Cette fonction est utile pour éviter toute suppression de la résonance naturelle des sons.

4. Cliquez sur le bouton "Calculer".

L'Événement Audio est alors analysé, et l'affichage de la forme d'onde est redessiné afin de faire apparaître les sections considérées, selon vos réglages, comme du "silence". Au-dessus du bouton Calculer est affiché le nombre de régions détectées.

- Si vous cochez la case “auto” située près du bouton Calculer, l’événement audio sera analysé (et l’affichage mis à jour) automatiquement à chaque fois que vous modifierez les réglages dans la section Détection du dialogue.
Veuillez noter que vous ne devez pas activer cette option lorsque vous travaillez sur des fichiers très longs, car le calcul peut prendre du temps.

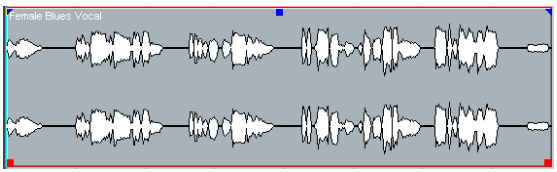
- Vous pouvez écouter le résultat via la fonction Pré-écoute.
L’Événement est lu en boucle sur toute sa durée, mais avec les sections “fermées” remplacées par du silence.

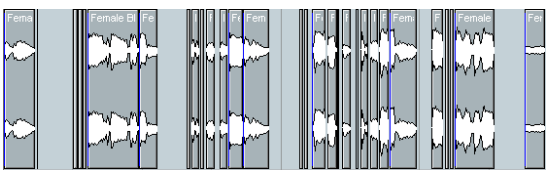
5. Répétez les étapes 3 et 4 jusqu’à obtention d’un résultat satisfaisant.

6. Sélectionnez le résultat désiré, en activant soit la case à cocher “Ajouter en Régions”, soit la case à cocher “Supprimer les Silences”, ou les deux.
“Ajouter en Régions” permet de créer des régions qui correspondent aux sections “non-silencieuses”. “Supprimer les Silences” découpera les Événements au début et à la fin de chaque section “non-silencieuse”, et supprimera les sections silencieuses intermédiaires.

7. Si vous activez “Ajouter en Régions”, vous pouvez spécifier un nom pour les Régions, dans le champ Nom de Région.
En plus de leur nom, les régions seront numérotées, à partir du numéro spécifié dans le champ Début de la Numérotation Auto.

8. Cliquez sur “Calculer”.
L’Événement est alors découpé et/ou les régions ajoutées.





Le résultat obtenu avec l’option “Supprimer les silences”.

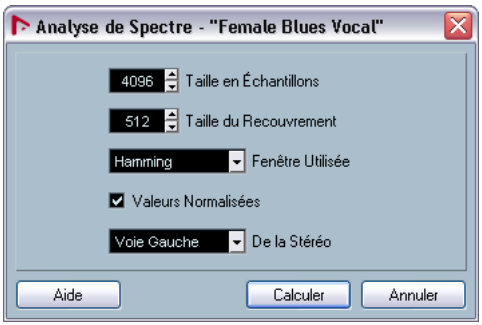
- Si vous avez sélectionné plus d’un événement dans le point 1 ci-avant, vous pouvez cocher la case "Tout calculer" afin d’appliquer les mêmes réglages à tous les événements sélectionnés. Si vous n’avez pas coché cette case, le dialogue apparaîtra de nouveau, ce qui permet de procéder à des réglages séparés pour chaque événement sélectionné.

L’Analyseur de Spectre

Cette fonction permet d’analyser l’audio sélectionné, en faisant apparaître son spectre (distribution des niveaux en fonction des fréquences), qui apparaît sous forme d’une représentation en deux dimensions : les fréquences sur l’axe des x (horizontal), le niveau sur l’axe des y (vertical).

1. Procédez à une sélection audio.
Cette sélection peut être soit un Clip, soit un événement, soit un intervalle.

2. Sélectionnez “Analyse de Spectre” depuis le menu Audio.
Un dialogue rassemblant les réglages permettant de paramétrer l’analyse apparaît.



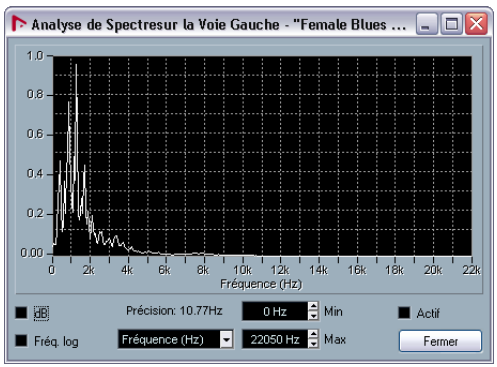
Les valeurs par défaut donneront de bons résultats dans la plupart des situations, mais vous pouvez entrer vos propres réglages si désiré :

Paramètre	Description
Taille en Échantillons	Cette fonction permet de déterminer la taille des “blocs d’analyse” utilisée pour le découpage de données audio avant analyse. Plus cette valeur est grande, plus la résolution fréquentielle du spectre calculé sera élevée.
Taille du Recouvrement	Taille du recouvrement entre chaque bloc d’analyse.

Paramètre	Description
Fenêtre Utilisée	Permet de choisir quel type de fenêtre utiliser pour la FFT (Transformée de Fourier rapide, la méthode mathématique utilisée pour “calculer” le spectre).
Valeurs Normalisées	Lorsque cette fonction est activée, les valeurs de niveau résultantes sont mises à l’échelle, de façon à ce que le plus haut niveau soit normalisé à la valeur 1 (soit 0 dB).
De la Stéréo	Lors de l’analyse d’un signal stéréo, un menu local apparaît, proposant les fonctions suivantes : Mixage Mono – le signal stéréo est sommé en mono avant l’analyse. Voie Gauche/Droite – seul le canal gauche/droit est pris en compte pour l’analyse. Stéréo – les deux canaux sont analysés (ce qui fait apparaître deux spectres séparés).

3. Cliquez sur le bouton “Calculer”.

Le spectre est alors calculé puis affiché sous forme de représentation graphique.



4. Vous pouvez ajuster la représentation graphique via les réglages proposés dans la fenêtre d’affichage :

Paramètre	Description
dB	Lorsque cette case est cochée, l’axe vertical est gradué en dB. Dans le cas contraire, ce sont des valeurs comprises entre 0 et 1 qui sont indiquées.
Fréq. log	Lorsque cette case est cochée, l’axe horizontal (fréquences) est gradué selon une échelle logarithmique. Dans le cas contraire, cette graduation est linéaire.
Précision	Ce nombre indique la résolution fréquentielle de la représentation. Cette valeur ne peut être modifiée directement ici, mais résulte de la taille, exprimée en échantillons, entrée dans le précédent dialogue.
Fréquence/Note	Permet de choisir si les fréquences apparaissent exprimées en Hertz ou en noms de notes.
Min.	Permet d’entrer la plus basse fréquence apparaissant dans la représentation.
Max.	Permet d’entrer la plus haute fréquence apparaissant dans la représentation. En modifiant les valeurs Min. et Max., vous pouvez examiner les fréquences de façon plus détaillée.
Activer	Lorsque cette case est cochée, la prochaine Analyse de Spectre apparaîtra dans la même fenêtre. Dans le cas contraire, les nouveaux résultats d’Analyse de Spectre apparaissent dans des fenêtres séparées.

5. Si vous déplacez le pointeur de la souris par-dessus la représentation graphique, un curseur en forme de croix suit la courbe graphique, et le coin supérieur droit de l’affichage indique la fréquence/note et le niveau correspondant à sa position.

Pour comparer le niveau entre deux fréquences, placez le pointeur sur l’une d’entre elles, faites un clic droit (Win) ou [Ctrl]-clic (Mac) puis placez le pointeur sur la seconde fréquence. La valeur delta (différence de niveau entre cette position et la première, celle sur laquelle vous avez cliqué avec le bouton droit apparaît dans le coin supérieur droit (repérée avec un “D”).

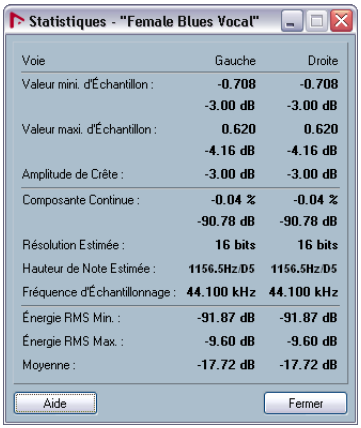
- Si vous avez analysé des données audio stéréo et sélectionné l’option “Stéréo” dans le premier dialogue, les courbes des canaux gauche et droit apparaissent en superposition dans l’affichage – la courbe correspondant au canal gauche en blanc, celle correspondant au canal droit en jaune.

  L’affichage dans le coin supérieur droit indique les valeurs correspondant au canal gauche. Pour lire celles du canal droit, il suffit de maintenir la touche [Maj] enfoncée. Un “L” ou un “R” apparaît pour indiquer à quel canal les valeurs affichées correspondent.

6. Vous pouvez laisser la fenêtre ouverte, ou la refermer en cliquant sur le bouton “Fermer”.

Si vous la laissez ouverte avec la case “Activer” cochée, le résultat de la prochaine Analyse de Spectre apparaîtra dans la même fenêtre.

Statistiques



La fonction Statistiques du menu Audio permet, après l'analyse les données audio sélectionnées (événements, clips ou intervalles de sélection), de faire apparaître une fenêtre contenant les informations suivantes :

Option	Description
Valeur Mini d'Échantillon	Valeur d'échantillon la plus faible rencontrée dans la sélection, sous forme d'une valeur exprimée en dB et entre -1 et +1.
Valeur Maxi d'Échantillon	Valeur d'échantillon la plus élevée rencontrée dans la sélection, sous forme d'une valeur exprimée en dB et entre -1 et +1.
Amplitude de Crête	Valeur d'échantillon la plus élevée (en nombres absolus) rencontrée dans la sélection, en dB.
Composante Continue	Niveau d'une éventuelle composante continue présente dans la sélection, exprimé sous forme de pourcentage ou en dB (voir "Supprimer la Composante Continue" à la page 263).
Résolution Estimée	Même si un fichier audio est au format 16 ou 24 bits, il peut fort bien avoir été converti à ce format depuis une résolution inférieure. La valeur de Résolution Estimée résulte d'une estimation "intelligente" de la vraie résolution des données correspondant à la sélection audio, en calculant la plus petite différence de niveau entre deux échantillons.
Fréquence d'Échantillonnage	Fréquence d'échantillonnage de la sélection audio.
Énergie RMS Min.	Énergie RMS minimale mesurée dans la sélection.
Énergie RMS Max.	Énergie RMS maximale mesurée dans la sélection.
Moyenne	Énergie moyenne, calculée pour toute la sélection.

18

L’éditeur d’échantillons

Présentation

L'éditeur d'échantillons permet de voir et de manipuler l'audio au niveau du clip audio, en coupant, collant, supprimant ou en dessinant des données audio, ou encore par traitement ou application d'effets (voir "Traitements et fonctions audio" à la page 253). Cette édition peut être appelée "non-destructive", en ce sens que vous pouvez annuler tous les changements et revenir aux versions originales à tout moment grâce à l'Historique des Modifications (voir "Historique des Traitements Hors Ligne" à la page 266), et parce que le fichier audio réel (s'il a été créé en dehors du projet ou importé) restera inchangé.

L'éditeur d'échantillons contient également la plupart des fonctions relatives à l'Audio Warp, c'est-à-dire les fonctions de modification de la durée et de la hauteur en temps réel de Nuendo. Elles sont utiles pour adapter temporellement les boucles audio au tempo du projet (voir "Traitement en temps réel Audio Warp/Adaptation du tempo audio au tempo du projet" à la page 288).

Autre caractéristique spécial de l'éditeur d'échantillons est la détection des repères. Les repères permettent de créer des "tranches", qui servent à modifier le tempo sans affecter la hauteur (voir "Travailler avec des repères et des tranches" à la page 293).

Ouvrir l'éditeur d'échantillons

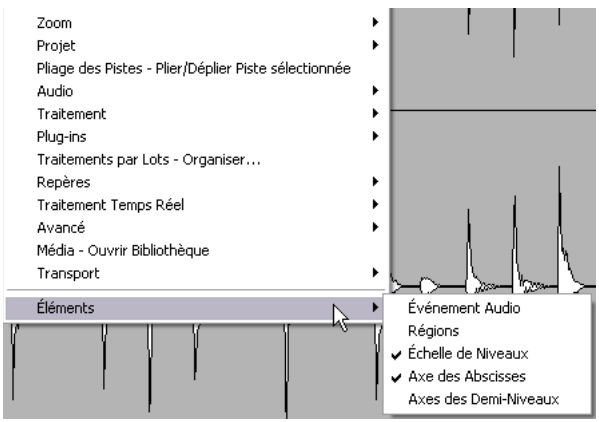
Vous ouvrez l'éditeur d'échantillons en double-cliquant sur un événement audio dans la fenêtre de Projet ou dans l'éditeur de conteneurs audio ou encore en double-cliquant sur un clip audio dans la Bibliothèque. Il peut y avoir plusieurs éditeurs d'échantillons ouverts en même temps.

- Notez que le fait de double-cliquer sur un conteneur audio dans la fenêtre de Projet ouvrira l'éditeur de conteneurs audio, même si le conteneur ne contient qu'un seul événement audio.

Tout ceci est décrit dans un autre chapitre, voir "L'éditeur de Conteneurs Audio" à la page 307.

Description de la fenêtre

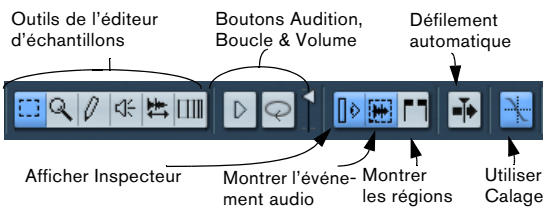
Le menu Éléments



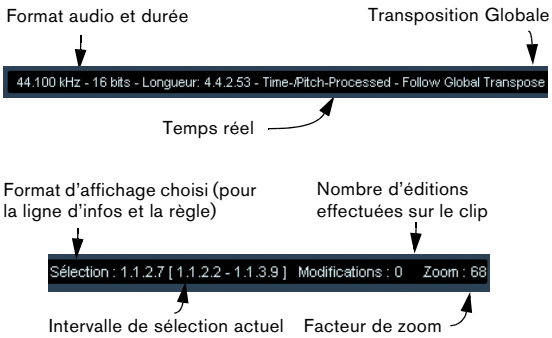
Si vous faites un clic droit dans l'éditeur d'échantillons afin d'afficher le menu contextuel, vous verrez un sous-menu appelé "Éléments". En activant ou désactivant les options de ce sous-menu, vous pouvez choisir ce qui sera affiché dans la fenêtre de l'éditeur. Certaines de ces options sont également disponibles sous forme d'icônes dans la barre d'outils.

La barre d'outils

La barre d'outils contient des outils...



... et des informations sur le clip audio édité :


Format audio et durée
Transposition Globale
44.100 kHz - 16 bits - Longueur: 4.4.2.53 - Time-/Pitch-Processed - Follow Global Transpose
Temps réel
Format d'affichage choisi (pour la ligne d'infos et la règle)
Nombre d'éditions effectuées sur le clip
Sélection : 1.1.2.7 [1.1.2.2 - 1.1.3.9]
Modifications : 0
Zoom : 68
Intervalle de sélection actuel
Facteur de zoom

Au départ, les valeurs de durée et de position sous affichées dans le format choisi dans le dialogue Configuration du Projet. Si vous cliquez dans le champ du milieu, un menu apparaît dans lequel vous pouvez sélectionner un autre format d'affichage. Cette sélection affectera aussi la règle de l'éditeur d'échantillons.

- Pour personnaliser la barre d'outils, faites un clic droit dessus puis utilisez le menu local pour choisir les éléments à afficher ou cacher.

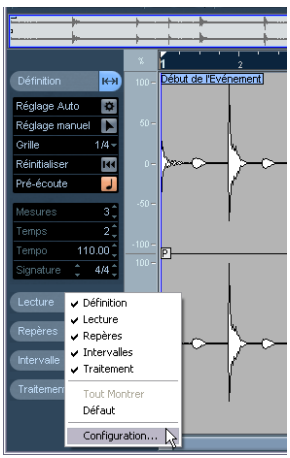
- L'option Configurer du menu local permet de réorganiser les sections de la barre d'outils, mémoriser des préréglages, etc. Voir "Les dialogues de Configuration" à la page 538.

L'Inspecteur de l'éditeur d'échantillons

Sur la gauche l'éditeur d'échantillons se trouve l'Inspecteur de l'éditeur d'échantillons. Il contient tous les outils et fonctions nécessaires pour travailler dans l'éditeur d'échantillons.

Vous ouvrez un onglet en cliquant dessus. Pour en ouvrir un autre sans fermer le premier, faites un [Ctrl]/[Commande]-clic dessus. Pour ouvrir tous les onglets de l'Inspecteur faites un [Alt]/[Option]-clic sur un des onglets.

⇨ Vous pouvez afficher/cacher des sections de l'Inspecteur en faisant un clic droit sur un des onglets de Inspecteur et en activant/désactivant la ou les option(s).
Il faut faire un clic droit sur un onglet de l'inspecteur et non pas dans ne zone vide située sous l'Inspecteur, car ceci ouvre le menu contextuel.



L'onglet Définition

L'onglet situé tout en haut de l'Inspecteur de l'éditeur d'échantillons sert à définir le contexte musical de l'audio. Vous pouvez ici définir la grille, c'est-à-dire la mesure du tempo et du groove audio. Ouvrez cet onglet si vous désirez utiliser l'audio dans un contexte musical, afin de pouvoir ultérieurement activer le mode Ordonner, créer une table de quantification ou des tranches.

La section supérieure de l'onglet Définition vous aidera à régler la grille audio. Vous pouvez choisir une résolution de grille dans le menu local et régler la grille manuellement en activant l'outil de Réglage Manuel, ou automatiquement en cliquant sur le bouton Réglage Auto. Lorsque vous cliquez sur le bouton Réglage Auto, l'outil de Réglage Manuel sera activé, afin que vous puissiez ensuite vérifier et changer la grille manuellement, si nécessaire. Le mode Pré-écoute doit être activé (réglage par défaut) pour pouvoir utiliser la grille pour la lecture. La Pré-écoute est liée au mode Ordonner et au menu Quantification de l'onglet Lecture. Si vous voulez seulement créer des tranches ou des grooves de quantification, vous pouvez désactiver le mode Pré-écoute.

La section inférieure affiche la durée du fichier audio en mesures et battements (PPQ) ainsi que le tempo estimé et le chiffrage de mesure. Vous pouvez toujours vérifier que la durée en mesures correspond au fichier audio importé. Si nécessaire, écoutez l'audio et entrez la durée en mesures correcte.

⚠ Si vous travaillez sur de l'audio avec des triolets, réglez la résolution de base de la grille sur 1/8 ou 1/16 et le chiffrage de mesure sur 12/8. Notez que vous pourrez ensuite régler le chiffrage de mesure du projet sur 12/8 (dans la palette Transport).

L’onglet Lecture

Dans cet onglet, la grille et le tempo de l’audio peuvent être adaptés à la grille du projet en activant le mode Ordonner.

Dans le menu Algorithme vous pouvez choisir un algorithme pour la modification de durée en temps réel.

Si vous activez le mode Ordonner, le fichier audio sera calé sur la grille du projet. Le menu local Quantifier permet de sélectionner une résolution pour l’audio, ce qui permet de préciser l’exactitude de la quantification. Si vous sélectionnez l’option “Mesure”, l’audio sera synchronisé au tempo sans quantification. Le curseur Swing permet de décaler chaque seconde de la grille afin de créer une sensation de swing ou de syncopé.

En mode Warp Libre vous pouvez changer manuellement le rythme de l’audio. Lorsque ce bouton est activé, vous pouvez faire glisser les battements sur des positions temporelles de la grille. Tout ceci est décrit dans la section “Warp libre” à la page 301.

Si la piste de Transposition a été ajoutée au projet, ou si la fondamentale de l’événement a été définie et que la fondamentale du projet est réglée, vous pourrez suivre la transposition globale en activant le mode Suivi Global (voir “Correction de hauteur en temps réel d’événements audio” à la page 305). Notez que la fonction Transposition de l’onglet Lecture est disponible si vous avez ouvert l’éditeur d’échantillons en double-cliquant sur un événement dans la Bibliothèque.

Si vous cliquez sur le bouton Mettre à plat, le traitement Warp temps réel sera appliqué au clip, ce qui rendra définitifs les réglages effectués (voir “Mettre à plat le traitement en temps réel” à la page 305).

⚠ Les onglets Warp ne seront affichés que dans la forme d’onde, si cet onglet est ouvert.

L’onglet Repères

Dans cet onglet les transitoires d’attaque de l’audio peuvent être marqués au moyen des Repères.

Réglez le curseur de sensibilité pour déterminer combien de repères seront affichés, puis pour les éditer avec l’outil d’édition des Repères, si nécessaire. Si vous désirez supprimer tous les Repères, par exemple pour les détecter à nouveau, cliquez sur le bouton Tout Supprimer.

Cliquez sur le bouton Trancher et Fermer, si vous désirez trancher l’audio afin de quantifier séparément le rythme des différentes tranches (voir “Créer des tranches” à la page 299).

Cliquez sur le bouton Créer Groove, si vous désirez créer un groove audio afin de quantifier un autre enregistrement selon le groove de l’audio (voir “Créer des tables de Quantification Groove” à la page 300).

Cliquez sur le bouton Créer Marqueurs, si vous désirez placer des marqueurs sur les repères (voir “Créer Marqueurs” à la page 300).

Utilisez le bouton Créer Régions, si vous désirez créer des régions, par ex. pour un usage ultérieur dans un sampler (voir “Créer des Régions” à la page 300).

Utilisez le bouton Créer Événements, si vous désirez créer des événements séparés en fonction des repères pour un fichier (voir “Créer des événements” à la page 301).

Avant de pouvoir utiliser les boutons Créer Groove et Trancher et Fermer, le tempo et le chiffrage de mesure de l’audio doivent être définis. Si c’est le cas, une fenêtre est affiché dans laquelle vous pouvez entrer le tempo original du fichier audio.

⚠ Les repères ne seront affichés que dans la forme d’onde, si cet onglet est ouvert.

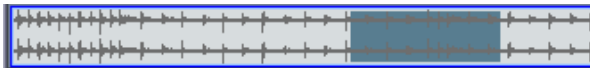
L’onglet Intervalle

Dans cet onglet se trouvent quelques fonctions utilitaires pour travailler sur les intervalles et les sélections (voir “Faire des sélections” à la page 283).

L’onglet Traitement

Cet onglet regroupe les commandes d’édition audio les plus importantes des menus Audio et Édition. Pour de plus amples informations sur les menus Sélectionner un Traitement et Sélectionner un Plug-in, voir le chapitre “Traitements et fonctions audio” à la page 253.

L’affichage miniature



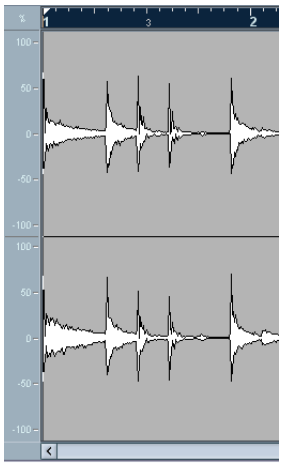
L’affichage miniature fournit un aperçu du clip. La section se trouvant présente dans l’affichage de forme d’onde de l’Éditeur d’Échantillons est indiquée par un rectangle bleu dans l’affichage miniature, alors que l’intervalle sélectionné est indiqué en bleu.

- Vous pouvez déplacer le rectangle bleu dans l‘affichage miniature afin de voir les autres parties du clip.
  Pour cela, cliquez dans la moitié inférieure du rectangle et faites-le glisser à gauche ou à droite pour le déplacer.
- En redimensionnant le rectangle bleu (faire glisser ses bords gauche et droit) vous pouvez zoomer en avant ou en arrière, horizontalement.
- Pour définir une nouvelle zone de visualisation, cliquez dans la moitié supérieure de l‘affichage miniature et tracez un rectangle avec le pointeur.

La règle

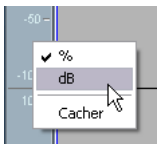
La règle de l’éditeur d’échantillons se trouve entre l‘affichage miniature et l’affichage de forme d’onde. Elle représente l’échelle temporelle dans le format d’affichage spécifié dans le dialogue de Configuration du Projet (voir “Le dialogue Configuration du Projet” à la page 33). Si vous préférez, vous pouvez choisir un format d’affichage indépendant pour la règle en cliquant sur le bouton fléché situé à droite de celle-ci et en sélectionnant une option dans le menu local qui apparaît (ceci affectera aussi les valeurs dans la ligne d’infos). Les options de format d’affichage sont décrites dans la section “La règle” à la page 31.

L’affichage de la forme d’onde et l’échelle de niveau



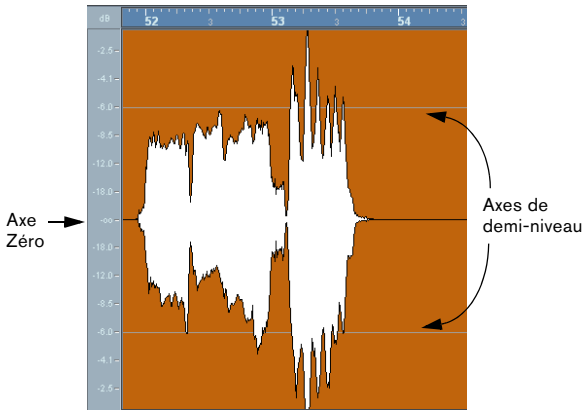
L’affichage de forme d’onde montre l’image de la forme d’onde du clip audio édité – dans le style sélectionné dans les Préférences (page Affichage d’Événements–Audio), voir “Ajuster l’aspect des conteneurs et des événements” à la page 37. À sa gauche, se trouve une échelle de niveaux indiquant l’amplitude de l’audio.

- Lorsque l’échelle de niveaux est visible, vous pouvez choisir d’afficher le niveau en pourcentage ou en dB.
Ceci en cliquant sur l’icône située au-dessus de l’échelle de niveaux et en sélectionnant une des options dans le menu local qui apparaît. Cette icône permet aussi de cacher l’échelle de niveaux.



- Pour afficher l’échelle de niveaux après l’avoir cachée, faites un clic droit pour faire apparaître le menu contextuel et activez “Échelle de Niveaux” dans le sous-menu Éléments.

- Ce sous-menu permet également de choisir si l’Axe Zéro et/ou les Axes de Demi-Niveau seront visibles dans l’affichage de forme d’onde.



Opérations globales

Zoomer

Zoomer dans l’éditeur d’échantillons s’effectue à l’aide des procédures de zoom standard, avec quelques nuances :

- Le curseur de zoom vertical change l’échelle verticale relativement à la hauteur de la fenêtre de l’éditeur, d’une façon similaire au Zoom sur la forme d’onde dans la fenêtre Projet (voir “Zoom et Options de Visualisation” à la page 34).
Le zoom vertical sera aussi affecté si l’option “Outil Zoom en Mode Standard” est désactivée dans les Préférences (page Édition–Outils) et que vous tracez un rectangle avec l’outil Zoom.

- Les options suivantes, concernant l’éditeur d’échantillons, sont disponibles dans le sous-menu Zoom (du menu Édition et du menu contextuel) :

Option	Description
Zoom Avant	Zoom avant d’un cran, centré sur la position du curseur.
Zoom Arrière	Zoom arrière d’un cran, centré sur la position du curseur.
Zoom Arrière Complet	Zoom arrière afin que tout le clip soit visible dans l’éditeur.
Zoomer sur la Sélection	Zoom avant de façon à ce que la sélection occupe tout l’écran.
Zoomer sur la Sélection (Horiz.) (menu Édition uniquement)	Zooms avant horizontal de façon à ce que la sélection occupe tout l’écran.

Option	Description
Zoomer sur l'événement (menu Édition uniquement)	Zooms avant de façon à ce que l'éditeur affiche la section du clip correspondant à l'événement audio édité. Cette option n'est pas disponible si vous avez ouvert l'éditeur d'échantillons depuis la Bibliothèque (auquel cas tout le clip sera ouvert pour être édité, et non pas un événement).
Zoom Avant/ arrière Vertical (menu Édition uniquement)	Identique, mais en utilisant le curseur de zoom vertical (voir-ci-dessus).

- Vous pouvez aussi zoomer en redimensionnant le rectangle bleu dans l'affichage miniature. Voir "L'affichage miniature" à la page 279.

- Le réglage de zoom actuel est indiqué dans la ligne d'infos, sous la forme d'une valeur en "échantillons par pixel".

- Notez que vous pouvez faire un zoom avant horizontal jusqu'à une échelle inférieure à un échantillon par pixel ! C'est nécessaire pour dessiner à l'aide du Crayon, voir "Dessiner dans l'éditeur d'échantillons" à la page 287.

- Si vous avez fait un zoom avant jusqu'à un échantillon par pixel ou moins, l'aspect des échantillons dépendra de l'option "Interpoler les Images Audio" dans les Préférences (Affichage d'Événements–Audio). Si l'option est désactivée, les valeurs d'échantillons seront dessinées comme des "marches". Si elle est activée, elles seront interpolées de façon à former des "courbes".

Écoute (Audition)

Bien que vous puissiez utiliser les commandes de lecture habituelles pour relire de l'audio alors que l'éditeur d'échantillons est ouvert, il est souvent pratique de pouvoir écouter uniquement l'audio édité.

⇨ Lors de l'écoute, l'audio sera dirigé directement vers la Cabine de Contrôle (si elle est activée) ou vers le bus de Mixage principal (bus de sortie par défaut). Pour en savoir plus sur le routage, voir le chapitre "Connexions VST : Configurer les bus d'entrée et de sortie" à la page 10.

⇨ Vous pouvez régler le niveau d'écoute à l'aide du fader de niveau miniature dans la barre d'outils.

Au moyen des raccourcis clavier

Si vous activez l'option "Espace déclenche la pré-écoute locale" dans les Préférences (page Transport), vous pouvez utiliser la [Espace] pour l'audition. Cela revient à cliquer sur l'icône Audition de la barre d'outils.

Au moyen de l'outil Audition

Le fait de cliquer sur l'outil Audition de la barre d'outils relit l'audio édité, en respectant les règles suivantes :

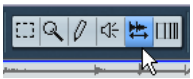
- Si vous avez fait une sélection, celle-ci sera relue.
- S'il n'y a pas de sélection, mais que l'option "Montrer l'Événement Audio" est activée (voir "Montrer l'événement audio" à la page 287), la section du clip correspondant à cet événement sera relue.
- S'il n'y a pas de sélection et que l'option "Montrer l'Événement Audio" est désactivée, le clip entier sera relu.
- Si l'icône Boucler est activée, la lecture continuera de manière répétitive jusqu'à ce que vous désactiviez l'outil Jouer. Sinon, la section n'est relue qu'une seule fois.

⇨ Notez qu'il y a un bouton Jouer séparé pour les régions, voir "Écouter des régions" à la page 286.

Au moyen de l'outil Haut-Parleur

Si vous cliquez quelque part dans l'affichage de forme d'onde avec l'outil Haut-Parleur ("Lecture") en laissant le bouton de la souris appuyé, le clip sera relu à partir de l'endroit où vous avez cliqué. La lecture continuera jusqu'au relâchement du bouton.

Scrub (Écoute dynamique)



L'outil Scrub (Écoute dynamique) permet de repérer des positions dans l'audio en l'écoutant, en le faisant défiler vers l'avant ou l'arrière à n'importe quelle vitesse :

1. Sélectionnez l'outil Scrub.

2. Cliquez dans l'affichage de forme d'onde et maintenez le bouton de la souris enfoncé.
Le curseur de projet se place sur la position où vous avez cliqué.

3. Faites glisser vers la gauche ou la droite.
Le curseur de projet suit le pointeur de la souris et l'audio est relu. La vitesse et la hauteur de lecture dépendent de la vitesse à laquelle vous déplacez le pointeur.

- Vous réglez la réponse de l'outil Scrub à l'aide du réglage "Vitesse de Réponse du Scrub" des Préférences (page VST–Scrub).
Vous y trouverez aussi un réglage de volume pour l'outil Scrub.

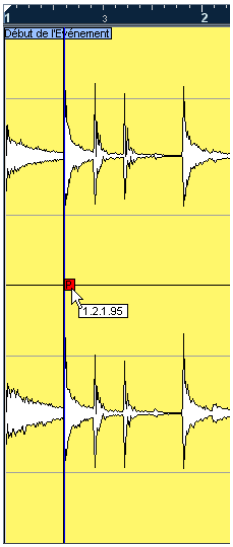
Réglage du point de synchro

Le point de synchro est un marqueur placé dans un événement audio (ou clip – voir ci-dessous). Il sert de position de référence lorsque vous déplacez des événements avec le Calage activé, afin que ce point de synchro soit "magnétique" en fonction de la valeur calage choisie.

Par défaut, le point de synchro est placé au début de l'événement audio, mais il est souvent utile de la placer à un endroit "significatif" de l'événement, comme un temps fort, etc.

1. Activez l'option "Événement Audio" afin que l'événement soit affiché dans l'éditeur.

2. Faites défiler jusqu'à ce que l'événement soit visible, puis repérez l'étiquette "P" dans l'événement.
Si vous n'avez pas encore réglé le point de synchro, elle est placée au début de l'événement.



3. Cliquez sur le fanion "P" et déplacez-le à l'endroit désiré.
Lorsque vous faites glisser le point de synchro, une bulle d'aide indique sa position actuelle (au format sélectionné dans la règle de l'éditeur d'échantillons).

- Si l'outil Scrub est sélectionné lorsque vous déplacez le point de synchro, vous entendrez l'audio pendant le déplacement (comme pour l'écoute dynamique).
Ceci facilite la recherche de la position correcte.

Vous pouvez également régler le point de synchro en déplaçant le curseur de projet :

1. Placez le curseur de projet à l'endroit désiré (en intersection avec l'événement).
Pour plus de précision dans le positionnement, vous pouvez utiliser la fonction Scrub.

2. Faites un clic droit pour ouvrir le menu contextuel et sélectionnez "Point de Synchronisation au Curseur" dans le sous-menu Audio.
Le point de synchro sera alors placé là où se trouve le curseur de projet. Cette méthode peut également être utilisée dans la fenêtre Projet et l'éditeur de Conteneurs Audio.

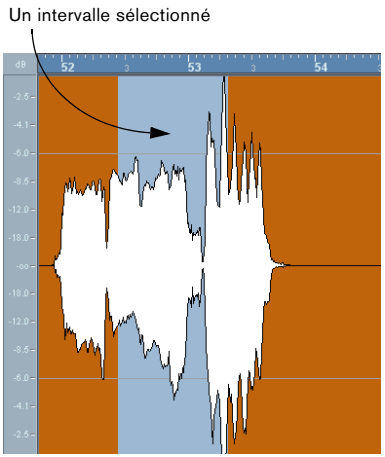
⚠ Lorsque vous réglez le départ de la Grille dans l'onglet Définition, le point de synchro est placé sur le départ de la Grille (voir "Régler manuellement la grille et le tempo de l'audio" à la page 291).

- Il est également possible de définir un point de synchro pour un clip (pour lequel il n'existe encore aucun événement).

Pour ouvrir un clip dans l'Éditeur d'Échantillons, double-cliquez dessus dans la Bibliothèque. Après avoir défini le point de synchro via la procédure décrite ci-dessus, vous pouvez insérer le clip dans le projet depuis la Bibliothèque ou l'Éditeur d'Échantillons, en tenant compte de la position du point de synchro.

Faire des sélections

Pour sélectionner une partie de l'audio dans l'éditeur d'échantillons, il faut cliquer et faire glisser avec l'outil de Sélection d'Intervalle.



- Si l'option "Caler sur un Passage à Zéro" est activée dans la barre d'outils, le début et la fin de la sélection seront toujours sur des points de passage à zéro (voir "Caler sur un passage à zéro" à la page 287).

- Vous pouvez redimensionner la sélection en faisant glisser son bord gauche ou droit ou en cliquant avec la touche [Maj] enfoncée.

- La sélection actuelle est indiquée au moyen des commandes de sélection dans la barre d'outils.

Vous pouvez régler avec précision la sélection en modifiant ces valeurs de manière numérique. Notez que les valeurs sont relatives au point de départ du clip, et non à l'échelle temporelle du projet.

Au moyen du sous-menu Sélectionner

Dans le menu Sélectionner de l'onglet Intervalle et le sous-menu Sélectionner du menu Édition se trouvent les options suivantes :

Fonction	Description
Tout sélectionner	Sélectionne le clip entier.
Désélectionner	Rien n'est sélectionné (la durée de sélection est à "0").
Sélectionner la boucle	Sélectionne tout l'audio situé entre les délimiteurs gauche et droit.
Sélectionner l'événement	Sélectionne uniquement l'audio dans l'événement édité. Cette option n'est pas disponible si vous avez ouvert l'éditeur d'échantillons à partir de la Bibliothèque, dans ce cas, c'est le clip entier qui est ouvert pour l'édition et non pas un événement).
Délimiteurs à la sélection (onglet Intervalle seul)	Place les délimiteurs afin d'englober la sélection actuelle. Disponible si vous avez sélectionné un ou plusieurs événements ou fait une sélection d'intervalle.
Se caler sur la sélection (onglet Intervalle seul)	Déplace le curseur de projet au début ou à la fin de la sélection actuelle. Disponible si vous avez sélectionné un ou plusieurs événements/conteneurs ou fait une sélection d'intervalle.
Jouer en boucle la sélection (onglet Intervalle seul)	Déclenche la lecture depuis le début de la sélection actuelle et reprend au début quand la fin de la sélection est atteinte.
Du Début jusqu'au Curseur (menu Édition seul)	Sélectionne tout l'audio situé entre le début du clip et le curseur de projet.
Du Curseur jusqu'à la Fin (menu Édition seul)	Sélectionne tout l'audio situé entre le curseur de projet et la fin du clip. Pour cela il faut que le curseur de projet soit placé dans les limites du clip.
Du Bord Gauche de la Sélection jusqu'au Curseur (menu Édition seul)	Déplace le bord gauche de l'intervalle de sélection actuel jusqu'au curseur de projet. Pour cela il faut que le curseur soit placé dans les limites du clip.
Du Bord Droit de la Sélection jusqu'au Curseur (menu Édition seul)	Déplace le bord droit de l'intervalle de sélection actuel jusqu'au curseur de projet ou jusqu'à la fin du clip (si le curseur se trouve à la droite du clip).

Édition des intervalles de Sélection

Les sélections dans l'éditeur d'échantillons peuvent être manipulées de plusieurs manières. Veuillez noter que :

- Si vous tentez d'éditer un événement qui est une copie partagée (c'est-à-dire un événement faisant référence à un clip utilisé dans d'autres événements du projet), il vous sera demandé si vous voulez créer une nouvelle version du clip.

Sélectionnez "Nouvelle Version" si vous désirez que l'édition n'affecte que l'événement sélectionné. Sélectionnez "Continuer" pour que l'édition affecte toutes les copies partagées.

Remarque : Si vous activez l'option "Ne plus afficher ce message" dans le dialogue, toutes les manipulations d'édition ultérieures seront conformes à la méthode sélectionnée ("Continuer" ou "Nouvelle Version"). Vous pouvez modifier ce réglage à tout moment via le menu local "En cas de Traitement de Clips Partagés" des Préférences (page Édition–Audio).

- Toute modification du clip apparaît dans l'Historique des Traitements Hors Ligne, ce qui rend possible de les annuler ultérieurement (voir "Historique des Traitements Hors Ligne" à la page 266).

Couper, Copier et Coller

Les commandes Couper, Copier et Coller (du menu Édition de l'onglet Traitement de l'Inspecteur dans l'éditeur d'échantillons ou du menu principal Édition) fonctionnent selon les règles suivantes :

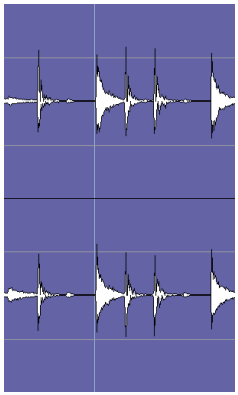
- Sélectionner Copier copie la sélection dans le presse-papiers.

- Sélectionner Couper supprime la sélection du clip et la place dans le presse-papiers.

La partie située à droite de la sélection est déplacée vers la gauche pour remplir le vide.

- Sélectionner Coller copie les données du Presse-Papiers dans le clip.

S'il y a une sélection dans l'éditeur, celle-ci sera remplacée par les données collées. S'il n'y a pas de sélection (si la durée de la sélection est à "0"), les données collées seront insérées en commençant sur la ligne de sélection grise. La partie située à droite de cette ligne sera déplacée afin de faire de la place aux données collées.



Les données collées seront insérées sur la ligne de sélection.

Supprimer

Sélectionner Supprimer (dans menu Édition de l'onglet Traitement de l'Inspecteur de l'éditeur d'échantillons, dans le menu principal Édition ou appuyer sur [Supprimer]) supprimera la sélection du clip. La partie située à droite de la sélection sera déplacée vers la gauche afin de remplir le vide.

Insérer un Silence

Sélectionner "Insérer un Silence" (dans le menu Édition de l'onglet Traitement de l'Inspecteur de l'éditeur d'échantillons ou dans le sous-menu Intervalle du menu Édition) insérera un silence ayant la même durée que la sélection actuelle, au début de la sélection.

- La sélection ne sera pas remplacée, mais déplacée vers la droite pour faire de la place.

Si vous voulez remplacer la sélection, utilisez la fonction "Silence" (voir "Silence" à la page 263).

Traitement

Les fonctions de Traitement (du menu Sélectionner un Traitement dans l'onglet Traitement de l'Inspecteur de l'éditeur d'échantillons ou du sous-menu Traitement du menu Audio) peuvent être appliquées aux sélections dans l'éditeur d'échantillons, tout comme les effets (du menu Sélectionner un Plug-in dans l'onglet Traitement de l'Inspecteur de l'éditeur d'échantillons ou du sous-menu Plug-ins du menu Audio. Voir le chapitre "Traitements et fonctions audio" à la page 253.

Créer un nouvel événement à partir de la sélection

Vous pouvez créer un nouvel événement qui ne jouera que l'intervalle de sélection, en employant cette méthode :

1. Définissez un intervalle de sélection.

2. Appuyez sur [Ctrl]/[Commande] et faites glisser l'intervalle de sélection sur la piste Audio désirée dans la fenêtre Projet.

Créer un nouveau clip ou fichier audio à partir de la sélection

Vous pouvez extraire une sélection d'un événement et créer un nouveau clip ou un nouveau fichier audio, de la manière suivante :

1. Définissez un intervalle de sélection.

2. Faites un clic droit pour ouvrir le menu contextuel et sélectionnez "Convertir la Sélection en Fichier" dans le sous-menu Audio.

Un nouveau clip est créé et ajouté à la Bibliothèque, et une autre fenêtre de l'Éditeur d'Échantillons s'ouvrira avec le nouveau clip. Ce nouveau clip fera référence au même fichier audio que le clip d'origine, mais ne contiendra que l'audio correspondant à l'intervalle de sélection.

Travail sur les régions

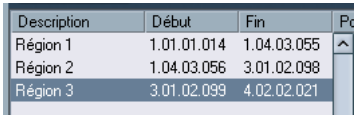
Les régions sont des sections à l'intérieur d'un clip. Le principal intérêt des régions est l'enregistrement en Cycle, dans lequel différentes "prises" sont mémorisées sous forme de régions (voir "Enregistrer de l'audio en mode cycle" à la page 78). Vous pouvez aussi utiliser cette fonction pour marquer des sections importantes dans le clip audio. Vous pouvez faire glisser les régions dans la fenêtre Projet depuis l'éditeur ou la Bibliothèque, afin de créer de nouveaux événements audio. Vous pouvez également exporter une région vers le disque sous la forme d'un nouveau fichier audio, depuis la Bibliothèque.

Les régions sont principalement créées, éditées et gérées dans l'Éditeur d'Échantillons :

Créer une région

1. Sélectionnez l'intervalle à convertir en région.

2. Cliquez sur l'icône "Montrer les Régions" dans la barre d'outils, ou activez "Régions" dans le sous-menu Éléments du menu contextuel.
La liste des régions sera affichée à droite dans la fenêtre de l'éditeur d'échantillons.



3. Cliquez sur le bouton Ajouter Région situé au-dessus de la liste des régions (ou sélectionnez "Événement ou Sélection comme Régions" dans le sous-menu Avancé du menu Audio).
Une région sera créée, correspondant à l'intervalle sélectionné.

4. Pour nommer la région, double-cliquez dessus dans la liste et tapez un nouveau nom.
Les régions peuvent être renommées à tout moment par cette procédure.

- Lorsqu'une région est sélectionnée dans la liste des régions, elle est instantanément affichée et sélectionnée dans l'éditeur d'échantillons.

Créer des régions à partir des repères

Si l'événement audio contient des repères calculés, vous pouvez choisir de créer des régions automatiquement à partir de ces repères. Cela peut s'avérer utile pour isoler des sons enregistrés. Pour de plus amples informations sur les repères, voir "Travailler avec des repères et des tranches" à la page 293.

Édition des régions

La région sélectionnée dans la liste est affichée en gris dans l'affichage de forme d'onde et dans l'affichage miniature.

Il y a deux moyens d'éditer les positions de début et de fin d'une région :

- Cliquer et faire glisser ses poignées de début et de fin dans l'affichage de forme d'onde (avec n'importe quel outil).
  Lorsque vous déplacez le pointeur sur les poignées, il se transforme automatiquement en flèche pour indiquer que vous pouvez agir sur les poignées.

- Éditer les positions de début et de fin numériquement dans la liste des régions.
  Les positions sont affichées dans le format d'affichage sélectionné pour la règle et la ligne d'infos, mais sont relatives au point de départ du clip audio, et non à l'échelle temporelle du projet.

Écouter des régions

Vous pouvez écouter une région en la sélectionnant dans la liste et en cliquant sur le bouton Jouer Région (au-dessus de la liste). Les régions seront relues une fois ou en boucle, en fonction du réglage de l'outil Boucler de la barre d'outils.

Faire des sélections à partir des régions

Si vous sélectionnez une région dans la liste et cliquez sur le bouton Sélectionner Région (au-dessus de la liste), la section correspondant du clip audio sera sélectionnée (comme si vous l'aviez sélectionnée avec l'outil de Sélection d'Intervalle). C'est très pratique si vous voulez appliquer un traitement uniquement à une région, etc.

- Veuillez noter que vous pouvez également double-cliquer sur une région dans la Bibliothèque, afin de voir son clip audio ouvert dans l'éditeur d'échantillons avec la zone de la région automatiquement sélectionnée.

Créer de nouveaux événements à partir de régions

Vous pouvez créer de nouveaux événements audio à partir de régions, en employant la méthode suivante :

1. Cliquez dans la colonne la plus à gauche de la liste des régions et maintenez le bouton de la souris enfoncé.

2. Dans la fenêtre Projet, placez le pointeur sur la piste Audio voulue à la position exacte.

3. Relâchez le bouton de la souris.
   Un nouvel événement est créé.

- Vous pouvez aussi utiliser la fonction "Convertir les Régions en Événements" (voir "Opérations sur les régions" à la page 58).

Supprimer des régions

Pour supprimer une région d'un clip, sélectionnez-la dans la liste et cliquez sur le bouton Supprimer Région, au-dessus de la liste.

Exporter des régions sous forme de fichiers audio

Si vous créez une région dans l'éditeur d'échantillons, la région peut ensuite être exportée sur le disque sous forme d'un nouveau fichier audio. Cette opération s'effectue depuis la Bibliothèque, voir "Exporter des régions sous forme de fichiers audio" à la page 325.

Dessiner dans l’éditeur d’échantillons

Il est possible d’éditer le clip audio au niveau de l’échantillon, en dessinant à l’aide de l’outil Crayon. Ceci peut être utile pour éditer manuellement un défaut ou un clic, etc.

1. Faites un Zoom avant jusqu’à avoir une valeur de Zoom inférieure à 1.
Cela signifie qu’il y aura plus d’un pixel par échantillon.

2. Sélectionnez le Crayon.

3. Cliquez et dessinez à la position désirée dans l’affichage de forme d’onde.
Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, la section éditée est automatiquement sélectionnée.

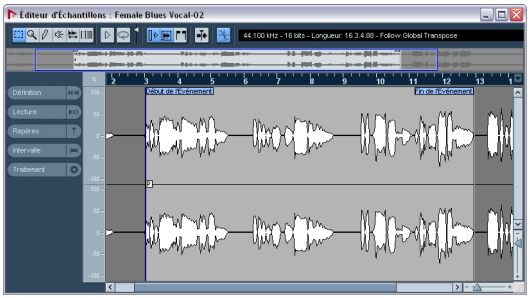
⚠ Tout changement créé par dessin apparaîtra dans l’Historique des Traitements Hors Ligne, il est donc possible de les annuler par la suite (voir “Historique des Traitements Hors Ligne” à la page 266).

Options et réglages

Montrer l’événement audio

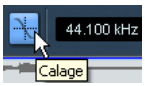
⚠ Cette option n’est disponible que si vous avez ouvert l’éditeur d’échantillons en double-cliquant sur un événement audio depuis la fenêtre de Projet ou l’éditeur de Conteneurs Audio et non pas depuis la Bibliothèque.

Lorsque le bouton “Montrer l’événement Audio” est activé dans la barre d’outils (ou que l’option “Événement Audio” est activée dans le sous-menu Éléments du menu contextuel), la section correspondant à l’événement édité est affichée avec un fond blanc dans l’affichage de forme d’onde et l‘affichage miniature. Les sections du clip audio qui sont “en dehors” de l’événement sont affichées sur un fond gris.



▪ Dans ce mode, vous pouvez régler le début et la fin de l’événement dans le clip, en faisant glisser des poignées de l’événement dans l’affichage de forme d’onde.
Lorsque vous déplacez le pointeur sur les poignées, il se transforme automatiquement en flèche (quel que soit l’Outil choisi) pour indiquer que vous pouvez agir sur les poignées.

Caler sur un passage à zéro



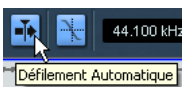
Option “Caler sur un Passage à Zéro” activée

Lorsque cette option est activée, toutes les éditions audio s’effectuent sur des points de passage à zéro (positions dans l’audio où l’amplitude est à zéro). Ceci vous aidera à éviter les bruits parasites qui pourraient apparaître du fait de brusques changements d’amplitude.

▪ Ce réglage affecte uniquement l’éditeur d’échantillons. Dans la fenêtre Projet ou les autres éditeurs, c’est le réglage “Caler sur un Passage à Zéro” de la barre d’outils Projet ou des Préférences (page Édition–Audio) qui est utilisé.

⇨ Si des repères ont été calculés, ils seront aussi calés sur des passages à zéro.

Défilement automatique



Le défilement automatique activé

Lorsque cette option est activée, l’affichage de forme d’onde défilera pendant la lecture, afin que le curseur de projet soit toujours visible dans l’éditeur.

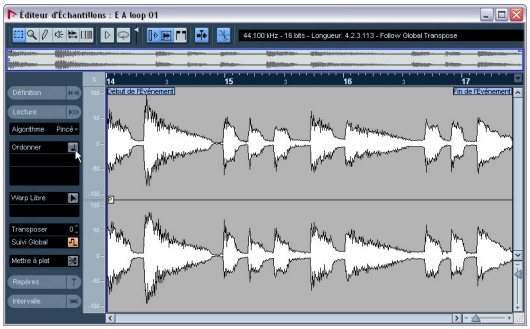
Traitement en temps réel Audio Warp/Adaptation du tempo audio au tempo du projet

“Audio Warp” est un terme générique utilisé pour désigner dans Nuendo les opérations de modification de durée et de correction de hauteur en temps réel. Les principales fonctions Audio Warp servent à adapter le tempo de toute boucle audio au tempo du projet (voir “Déterminer le tempo d’une boucle audio et trancher l’audio” à la page 293) et à faire correspondre un clip audio ayant un tempo fluctuant à un tempo fixe.

Pour adapter le tempo d’une boucle audio à celui du projet, vous devez normalement travailler avec des boucles au battement régulier. Dans ce cas, il vous suffira d’activer le mode Ordonner.

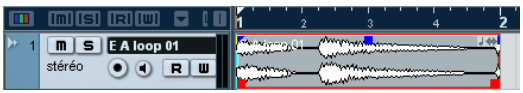
Procédez comme ceci :

1. Importez la boucle dans le projet et double-cliquez dessus pour l’ouvrir dans l’éditeur d’échantillons.



2. Ouvrez l’onglet Lecture de l’Inspecteur de l’éditeur d’échantillons et activez le mode Ordonner.

Votre boucle sera automatiquement adaptée au tempo du projet.



Si vous utilisez un fichier audio à la place, ou si le battement de la boucle n’est pas régulier, d’autres réglages peuvent s’avérer nécessaires. Ils sont décrits dans les sections suivantes.

Déterminer automatiquement le tempo audio et modifier la durée de l’audio

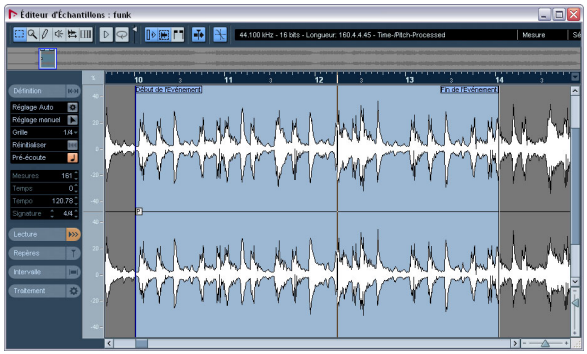
Si vous souhaitez utiliser un fichier audio dont le tempo est inconnu dans le contexte de votre projet, le moyen le plus simple de déterminer le tempo consiste à définir une boucle. Vous pourrez ensuite déterminer automatiquement (ou manuellement) le tempo de la boucle puis finalement faire correspondre le tempo de cette boucle à celui du projet dans Nuendo.

1. Importez un fichier audio adéquat, par exemple une boucle de batterie et double-cliquez dessus pour l’ouvrir dans l’éditeur d’échantillons.

2. Vérifiez que le premier temps fort du clip audio est aligné sur le premier temps de la première mesure dans l’éditeur d’échantillons.

Si votre fichier audio est une boucle de deux ou quatre mesures, vous pouvez l’importer dans le projet et passer à l’étape 3, si c’est un fichier audio plus long, qui démarre éventuellement sur un temps faible, vous avez les deux possibilités suivantes pour définir une boucle :

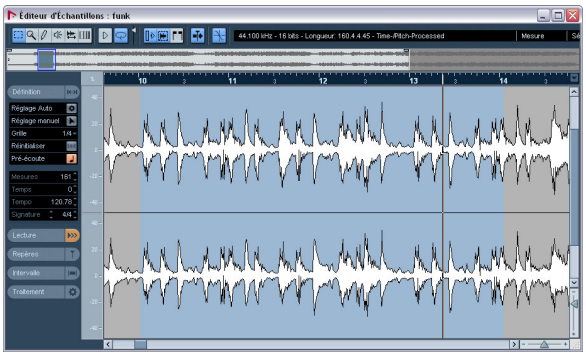
- Redimensionner l’événement en réglant les fanions Début et Fin de l’événement et vérifier que le mode Pré-écoute est activé.



Ou

- Faire une sélection dans un clip plus long et cliquer sur le bouton Audition Boucle.

Régler l'intervalle de sélection jusqu'à ce que la boucle soit parfaite.



Une boucle de 4 mesures a été sélectionnée.

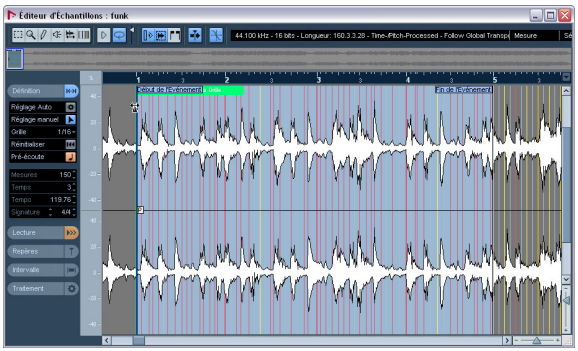
3. Ouvrez l'onglet Définition et vérifiez que le nombre de Mesures correspond respectivement à la durée du fichier audio ou de la sélection.

Si nécessaire, écoutez l'audio afin de déterminer la longueur en mesures correcte.

4. Cliquez sur le bouton Réglage Auto afin de régler automatiquement la grille sur le fichier audio.

Lorsque vous cliquez sur Réglage Auto, voilà ce qu'il se produit :

- Si vous avez créé une boucle en définissant une sélection dans un fichier audio plus long, le point de Synchro (symbole P) sera placé au début de la boucle.
- Des lignes verticales seront affichés dans la forme d'onde. Les lignes épaisses doivent correspondre aux positions des mesures et les lignes fines aux positions des temps. Vous pouvez régler ces lignes à l'aide de l'outil Réglage Manuel, voir ci-après.
- L'outil Réglage Manuel sera activé dans l'onglet Définition (voir "Régler manuellement la grille et le tempo de l'audio" à la page 291).



- Dans l'onglet Lecture, le bouton Ordonner sera allumé (voir "À propos du mode Ordonner" à la page 290).

5. Ouvrez l'onglet Lecture pour choisir un algorithme qui pourra être appliqué à la lecture en temps réel.

Dans ce menu local se trouvent diverses options qui agissent sur la qualité audio de la modification de durée en temps réel. Il s'agit de préréglages pour des types de matériels audio communs et d'une option Avancé où vous pouvez régler manuellement les paramètres Warp :

Option	Description
Batterie	Ce mode convient aux sons de percussion, car il ne changera pas le timing de l'audio. Utiliser cette option pour de l'audio modulé en hauteur conduirait à des effets indésirables. Dans ce cas, vous pouvez essayer le mode Mix.
Pincé	À utiliser pour l'audio avec des transitoires et un spectre sonore relativement stable (ex. instruments à cordes pincées).
Pads	Utilisez ce mode pour de l'audio modulé en hauteur avec un rythmique lente et un spectre sonore stable. Ceci réduit les effets indésirables, mais la précision rythmique ne sera pas conservée.
Chant	Ce mode a été optimisé pour les signaux lents avec des transitoires et un caractère sonore bien marqué (comme les voix).
Mix	Ce mode préservera le rythme et réduira les effets indésirables de l'audio modulé en hauteur ne correspondant pas aux critères précédents (c'est-à-dire ayant un caractère sonore moins homogène. Option sélectionnée par défaut pour l'audio inclassable.
Avancé	Permet un triturage manuel des paramètres de modification de la durée. Par défaut, les réglages qui sont affichés lorsque vous ouvrez ce dialogue sont ceux utilisés par le dernier préréglage (sauf si le mode Solo a été sélectionné, voir ci-dessous). Les réglages Avancé sont décrits en détails à la suite de ce tableau.
Solo	Ce mode préservera les formants de l'audio. Il ne doit être utilisé que pour les enregistrements monophoniques (solo d'instruments à vent/bois/cuivre ou solo vocaux, synthés monophoniques ou instruments à cordes ne jouant pas d'harmonies).

Si vous avez sélectionné l'option Avancé, un dialogue s'ouvre, dans lequel vous pouvez régler manuellement les trois paramètres qui agissent sur la qualité sonore de la modification de hauteur :

Paramètre	Description
Granulation	L'algorithme de modification de durée en temps réel scinde l'audio en petits morceaux appelés "grains". Ce paramètre détermine la taille des grains. S'il y a beaucoup de transitoires dans l'audio, vous devrez réduire la valeur de Granulation pour obtenir de meilleurs résultats.
Chevauchement	Le chevauchement est le pourcentage des grains qui se superposent aux autres grains. Utiliser des valeurs élevées pour l'audio ayant un caractère sonore stable.
Variance	La variance est aussi un pourcentage de la durée totale des grains qui définit une variation de positionnement afin que la surface de chevauchement sonne de manière régulière. Un réglage de Variance de 0 produira un son qui ressemble au time-stretch utilisé dans les premiers samplers, alors que des valeurs plus élevées produiront des effets plus diffus (rythmiques) mais avec moins de parasites audio.

6. Si vous êtes satisfait du résultat, donc que les lignes verticales correspondent aux positions des mesures et des temps, fermez l'éditeur d'échantillons et activez la lecture.
Si votre fichier audio contenant un démarrage sur un temps faible et que vous avez redimensionné l'événement audio pour obtenir une boucle sans accroc avec les poignées d'événement, il vous faudra placer l'événement audio au début du projet :

La boucle sera automatiquement ajustée au tempo du projet et suivra tout autre changement de tempo que vous effectuerez ! Dans la fenêtre de Projet, l'événement audio aura un symbole de note avec deux flèches en haut à droite. Le symbole de note indique le mode Ordonner et les flèches que le fichier a été étiré.

À propos du mode Ordonner

Le mode Ordonner est une des clés de voûte des fonctions Audio Warp. Il vous permet de verrouiller les clips audio sur le tempo du projet au moyen de la modification de durée en temps réel. C'est très utile si vous souhaitez utiliser des boucles dans votre projet sans vous soucier du timing.

Le mode Ordonner est automatiquement activé si le bouton Pré-écoute de l'onglet Définition est activé et que le tempo du fichier ou de la boucle audio a été spécifié, soit automatiquement en cliquant sur le bouton Réglage Auto ou manuellement en utilisant outil Réglage Manuel.

Lorsque ce mode est activé, les événements audio sont adaptés à tout changement de tempo dans Nuendo, tout comme les événements MIDI. Toutefois, l'usage de la fonction Ordonner ne doit pas être confondu avec la quantification : le timing, c'est-à-dire la sensation rythmique sera maintenue.

Le mode Ordonner dans l'onglet Lecture est automatiquement activé, lorsque le tempo audio (positions temporelles) est spécifié et que la quantification audio interne (positions musicales) a été définie.

Il est également possible d'activer/désactiver le mode Ordonner depuis la Bibliothèque en cliquant dans la case adéquate de la colonne Ordonner.

Lorsque vous avez correctement réglé le tempo ou la durée d'un clip audio, cette information est sauvegardée avec le projet. Ceci vous permet d'importer des fichiers dans le projet avec le mode Ordonner déjà activé. Le tempo (s'il a été réglé) est aussi sauvegardé lors de l'exportation de fichiers.

⚠ Nuendo est compatible avec les boucles ACID®. Ces boucles sont des fichiers audio standard, mais intégrant des informations de tempo/durée. Lorsque vous importez des fichiers au format ACID® dans Nuendo, le mode Musical est automatiquement activé, et les boucles s'adaptent d'elles-mêmes au tempo entré dans le projet.

Régler manuellement la grille et le tempo de l'audio

Si vous voulez régler manuellement la grille et le tempo du fichier audio, parce qu'il s'agit d'une boucle spéciale et que les fonctions automatiques ne donnent pas des résultats satisfaisants, procédez comme ceci :

1. Ouvrez l'onglet Définition dans l'Inspecteur de l'éditeur d'échantillons et activez l'outil Réglage Manuel.

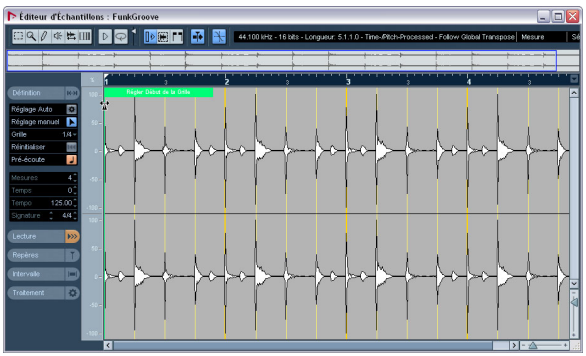
La règle de l'éditeur d'échantillons ne reflète pas la position de l'événement audio dans la fenêtre de Projet, mais donne la longueur du fichier audio en mesures et battements. Avec l'outil Réglage Manuel vous pouvez manipuler cette grille temporelle du fichier audio. Si vous sélectionnez l'outil Réglage Manuel et déplacez la souris dans l'éditeur d'échantillons le pointer deviendra un fanion. En fonction de sa position, l'outil peut avoir les fonctions suivantes :

Fonction	Description
Régler Début de la grille (vert)	Cet outil apparaît au début du clip. Lorsqu'il est affiché, vous pouvez le faire glisser avec la souris sur le premier temps fort afin de régler le début de la grille sur cette position.
Étirer Mesures (rouge)	Cet outil apparaît sur des battements. Lorsqu'il est affiché, vous pouvez le faire glisser avec la souris sur des positions de battement afin de régler le début de la mesure suivante. Toutes les positions de grille seront étirées.
Étirer précédent - Déplacer suivant (rose)	Cet outil apparaît sur des positions de mesures lorsque vous maintenez [Alt]/[Option]. Lorsqu'il est affiché, vous pouvez le faire glisser avec la souris sur des positions de mesures afin de régler le début de la mesure suivante. Le tempo de la dernière mesure sera modifié, c'est-à-dire que les positions de mesure/grille de la dernière mesure seront étirées, alors que les positions de grille suivantes seront déplacées.
Ajuster Position temporelle - une fois (bleu)	Cet outil apparaît sur des positions de battements lorsque vous maintenez [Ctrl]/[Commande]. Lorsqu'il est affiché, vous pouvez le faire glisser avec la souris pour régler une position de battement à la fois, les positions de battements précédentes et suivantes seront verrouillées. Les battements édités ou verrouillés seront affichés en rouge.

⚠ Vous pouvez changer les touches mortes de cette fonction dans la catégorie "Définir Grille Auto" du dialogue des Préférences (page Edition–Touches mortes Outils).

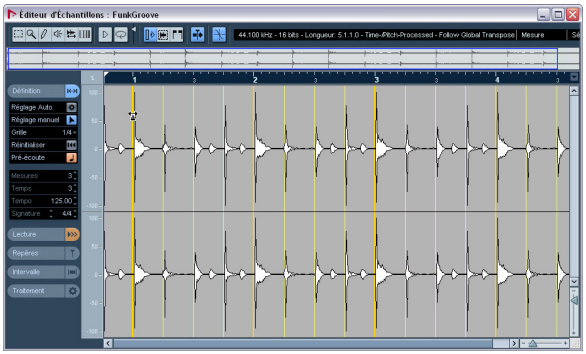
2. Écoutez le fichier pour déterminer où se situe le premier temps fort.

3. Déplacez le pointeur de la souris au début du fichier audio jusqu'à ce que le pointeur devient un fanion vert (Régler Début de la Grille).



4. Cliquez et faites glisser le fanion vert vers la droite jusqu'à ce qu'il soit sur le premier temps fort dans l'échantillon puis relâchez le bouton de la souris.

Maintenant la règle est décalée afin de démarrer sur le premier temps fort de l'échantillon.



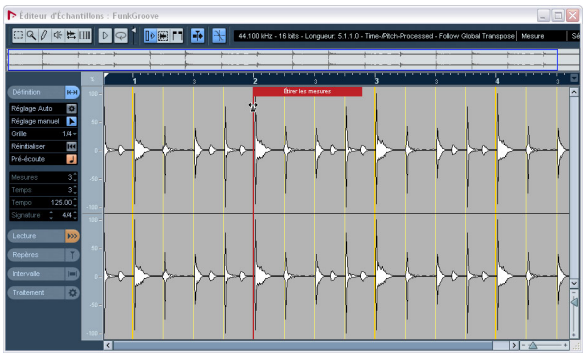
5. Vérifiez que la durée en mesure affichée dans la partie inférieure de l'onglet Définition correspond à vos réglages.

6. Écoutez le fichier pour déterminer où se situe le temps fort suivant, c'est-à-dire le premier temps de la seconde mesure dans l'échantillon.

7. Placez le pointeur de la souris au début de la seconde mesure dans l'affichage de la forme d'onde.

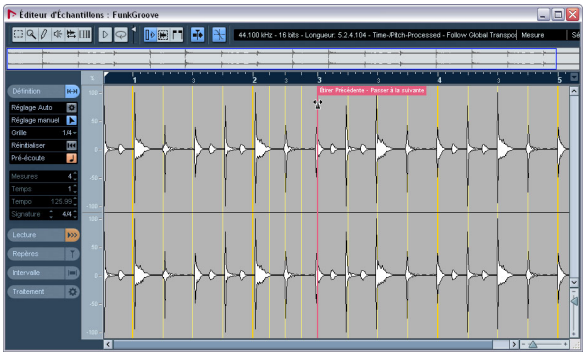
8. Cliquez et faites glisser le fanion rouge (Étirer mesures) vers la gauche ou la droite jusqu'à ce que la seconde mesure dans règle soit alignée avec la position du second temps fort de l'échantillon, puis relâchez le bouton de la souris.

Le début de la mesure suivante est réglé, et toutes les positions de la grille ont été étirées.



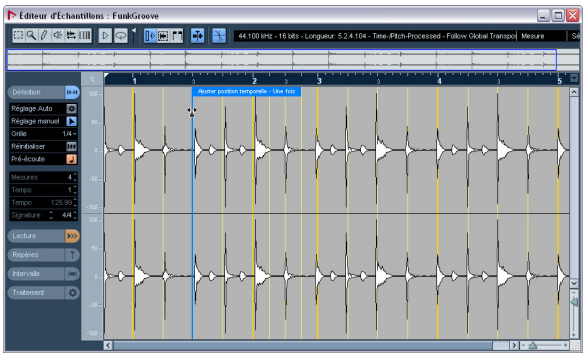
9. Vérifiez les autres battements et maintenez [Alt]/[Option] pour utiliser le fanion rose (Étirer précédent - Déplacer suivant) si nécessaire.

Ce fanion est affiché sur les positions de mesure. Lorsque vous le faites glisser à l'aide de la souris, le début de la mesure suivante est réglé, et le tempo de la dernière mesure est changé.



10. Voyons maintenant les temps situés entre les mesures, et, si nécessaire, maintenez [Ctrl]/[Commande] pour utiliser le fanion bleu (Ajuster Position temporelle - une fois) pour les régler.

Faites glisser le fanion jusqu'à ce que la position du battement soit aligné sur la forme d'onde, puis relâchez le bouton de la souris.



11. Déclenchez la lecture.

Si vous trouvez que le battement est trop rigide, vous pouvez régler la valeur de Quantification dans l'onglet Lecture ou déplacer le curseur Swing pour ajouter du swing.

La boucle sera automatiquement ajustée au tempo du projet, et suivra tout autre changement de tempo que vous ferez par la suite ! Dans la fenêtre de Projet, l'événement audio aura un symbole de note avec deux flèches en haut à droite. Le symbole de note indique le mode Ordonner et les flèches que le fichier a été étiré.

Déterminer le tempo d'une boucle audio et trancher l'audio

1. Importez un fichier audio adéquat, par exemple ne boucle de batterie.

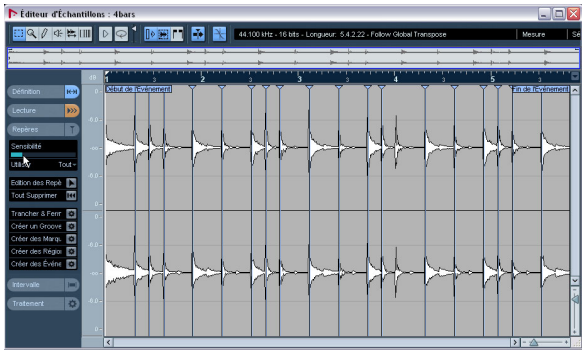
2. Double-cliquez sur la boucle pour l'ouvrir dans l'éditeur d'échantillons.
Si vous désirez travailler sur un fichier audio plus long, qui démarre éventuellement sur un temps faible, définissez une boucle ou redimensionnez l'événement comme décrit dans la section "Déterminer automatiquement le tempo audio et modifier la durée de l'audio" à la page 288.

3. Ouvrez l'onglet Définition et vérifiez que la longueur en mesures correspond au fichier audio réel.
Si nécessaire, écoutez-le et entrez la longueur en mesures correcte.

4. Dans l'onglet Repères, ouvrez le menu local "Utiliser" et sélectionnez l'option désirée.
Ce réglage définit quels repères seront affichés lorsque le curseur Sensibilité sera déplacé (voir "Réglage de la sensibilité" à la page 296).

5. Réglez le curseur Sensibilité.
Les repères apparaissent.

6. Si nécessaire, sélectionnez l'outil d'édition des Repères pour éditer manuellement les repères.
Vous pouvez ajouter, supprimer et écouter des repères en pressant [Alt]/[Option] et en cliquant dans la forme d'onde. Pour avoir des informations détaillées sur les repères et leur édition, voir ci-après.



7. Maintenant, cliquez sur le bouton Trancher & Fermer dans l'onglet Repères afin de créer des tranches audio à partir des repères.
La boucle sera tranchée et ajustée au tempo du projet. L'éditeur d'échantillon sera fermé.

Dans les sections suivantes, vous trouverez d'autres informations détaillées sur l'édition et l'usage des repères.

Travailler avec des repères et des tranches

La détection de repères est une fonction spécifique de l'éditeur d'échantillons. Elle permet de détecter les attaques et les transitoires dans un fichier audio, puis d'attacher un marqueur spécifique, un "repère", à chacun de ces transitoires. Ces repères permettent ensuite de créer des "tranches", chacune représentant, en théorie, un son séparé ou un "temps" dans une boucle (de batterie ou toute autre boucle rythmique, le type de son sur lequel cette fonction donne les meilleurs résultats). Une fois que vous avez découpé avec succès les tranches de son, vous pouvez accéder à toute une série de fonctions utiles :

- Changer le tempo sans modifier la hauteur.
- Extraire le timing (une sorte de "carte du groove") d'une boucle de batterie, que vous pouvez ensuite appliquer pour quantifier d'autres événements.
- Remplacer tel ou tel son isolé dans une boucle de batterie.
- Modifier le jeu d'une boucle de batterie sans pour autant modifier le feeling de base.
- Extraire des sons d'une boucle.

⇨ Le terme “boucle” (*loop* en anglais) reviendra souvent dans cette section. Dans ce contexte, ce mot désigne habituellement un fichier audio musical dont la durée est exprimée en mesures et/ou temps, à une certaine valeur de tempo. Lire ce fichier en boucle de la durée correspondante, au tempo approprié, donne un son ininterrompu et en mesure, sans aucun trou ni rupture rythmique.

⚠ Lorsqu’un intervalle de sélection est défini, les repères ne sont détectés que dans cet intervalle.

Utilisation des repères

Pourquoi utiliser des repères pour découper une boucle ? Pour l’adapter au tempo d’un morceau, ou encore pour créer une situation permettant de modifier le tempo du morceau tout en respectant le timing d’une boucle audio rythmique, exactement comme quand on utilise des fichiers MIDI.

De quels fichiers audio peut-on partir ?

Voici quelques indications concernant les types de fichiers audio pouvant convenir à la pose de repères :

- Chaque son séparé dans la boucle doit posséder une attaque assez marquée.
  Les attaques lentes, les passages joués en legato, etc. peuvent ne pas donner les résultats désirés.
- Un fichier audio mal enregistré peut se révéler difficile à découper correctement.
  Dans ce cas, essayez de normaliser le fichier ou de supprimer la Composante DC.
- Si les sons sont “noyés” dans des effets (par ex. délai ou écho), des problèmes peuvent apparaître.

Calculer des repères et trancher une boucle

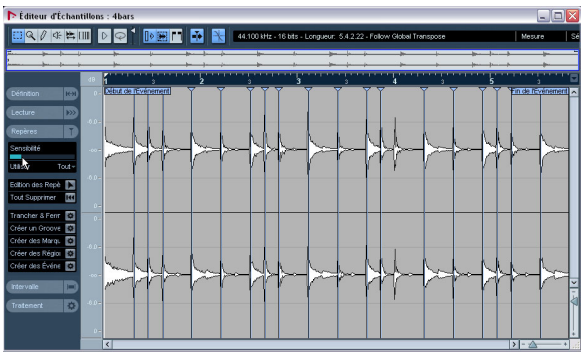
Avant de vous lancer, trouvez une boucle remplissant les critères mentionnés ci-dessus. Procédez comme ceci :

1. Ouvrez l’événement ou le clip pour l’éditer dans l’éditeur d’échantillons.
Il suffit de double-cliquer sur un événement se trouvant sur une piste audio dans la fenêtre Projet ou sur un clip dans la Bibliothèque. Dans cet exemple, nous supposons que vous travaillez sur un événement se trouvant sur une piste.

2. Ouvrez l’onglet Repères dans l’Inspecteur de l’éditeur d’échantillons et sélectionnez une des options du menu local Utiliser.
Ces réglages n’affectent la détection elle-même, mais plutôt quels repères seront affichés après coup. Par exemple, si vous savez que votre boucle est basée sur des doubles-croches (1/16 de ronde), sélectionnez “1/16”. Si vous n’êtes pas certain, réglez-le sur “Tout” – vous pourrez le changer après, si nécessaire (voir “Réglage de la sensibilité” à la page 296).

Le menu local Utiliser

3. Réglez le curseur Sensibilité.
Comme vous pouvez le voir, les repères ont été placés au début de chaque son de la boucle.



4. Si, à présent, vous déplacez le curseur Sensibilité vers la gauche, vous cachez progressivement les repères. Déplacer le curseur vers la droite augmente la sensibilité, ce qui fait apparaître des repères supplémentaires, détectés lors du processus de calcul.
Le but principal est d’ajouter, de supprimer ou de modifier d’une façon ou d’une autre les repères obtenus de façon à ce que chaque paire de repères n’englobe qu’un seul son. Cette procédure est décrite de façon détaillée dans la section “Édition des repères” à la page 295.

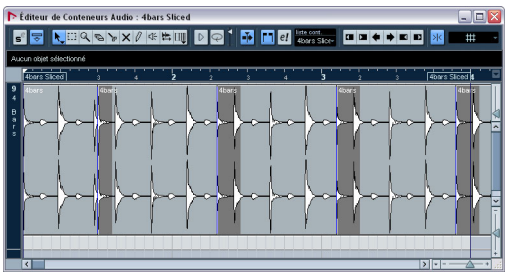
5. Vérifiez le tempo et les mesures dans l'onglet Définition.

L'étape suivante consiste à adapter la boucle au tempo du projet réglé dans Nuendo.

6. Dans l'onglet Repères, cliquez sur le bouton Trancher & Fermer afin de créer des tranches audio à partir des repères.

Il se produit ceci :

- L'Éditeur d'Échantillons se referme.
- L'événement audio est "découpé en tranches", de façon à faire correspondre un événement séparé à chaque repère.
- L'événement audio est remplacé par un conteneur audio, contenant les tranches (double-cliquez sur le conteneur pour visualiser les tranches dans l'éditeur de Conteneurs Audio).
- La boucle est automatiquement adaptée au tempo du projet.



Les tranches (slices) dans l'éditeur de Conteneurs Audio. Ici, le tempo du projet était plus élevé que le tempo d'origine de la boucle – c'est pourquoi les tranches se superposent légèrement.

- Les clips tranchés sont représentés par une icône différente dans la Bibliothèque.

- Faire glisser le clip tranché de la Bibliothèque vers une piste audio créera un conteneur audio avec les tranches adaptées au tempo du projet, comme ci-dessus.

7. Si vous activez la lecture en boucle (Cycle) dans la palette Transport, la boucle doit à présent être lue sans problème au tempo réglé dans le programme.

8. Pour que la boucle suive toute modification ultérieure de tempo, vérifiez qu'elle est réglée sur une "base Musicale" en utilisant le bouton adéquat dans la liste des pistes ou l'Inspecteur (ce bouton doit indiquer un symbole de note – voir "Passer d'une base de temps musicale à linéaire" à la page 41).

- Notez que si le tempo du projet tempo est inférieur au tempo d'origine, on peut percevoir des "blancs" audibles entre chaque événement de tranche dans le conteneur.
Pour y remédier, il faut utiliser la fonction Réduire les Espaces vides dans le sous-menu Avancé du menu Audio – voir "Réduire les Espaces Vides" à la page 301. Vous pouvez aussi activer des fondus auto pour la piste audio correspondante– des fondus de sortie d'environ 10 ms aideront à éliminer les clics entre les tranches lors de la lecture du conteneur. Voir .

- Si le tempo du projet est plus élevé que le tempo d'origine de la boucle, vous pouvez activer le fondu enchaîné automatique pour la piste.
Vous pouvez aussi utiliser la fonction Réduire les Espaces vides dans ce cas, voir "Réduire les Espaces Vides" à la page 301.

Édition des repères

Dans ce paragraphe, nous revenons un peu en arrière, et envisageons ce qu'on peut faire avec des repères dans l'éditeur d'échantillons. Il existe deux façons de se livrer à des calculs sur les repères :

- Utiliser le curseur Sensibilité de l'onglet Repères de l'Inspecteur dans l'éditeur d'échantillons.

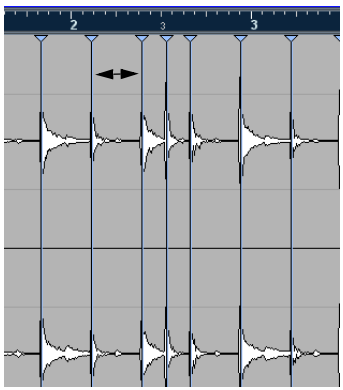
- Sélectionner Calculer Repères depuis le sous-menu Repères du menu Audio.

Pour certaines boucles, cette manipulation suffira peut-être à régler les repères de façon à ce que chaque tranche créée ne contienne qu'une seule "frappe" ou son. Il est toutefois plus fréquent que le calcul automatique ajoute un repère là où il n'est pas nécessaire, ou, à l'inverse, en "oublie" un à un endroit précis, même en réglant le curseur de sensibilité au maximum. S'il y a trop ou pas assez de repères dans une boucle, les trances crées ne seront sans doute pas lues correctement.

Dans ce cas, il faut éditer les repères "à la main", dans l'éditeur d'échantillons.

Écouter les tranches

Une tranche est une partie de forme d'onde, qui s'étend d'un repère au suivant.



Première chose à faire avant d'éditer des repères : écouter chaque tranche dans l'éditeur d'échantillons, afin de déterminer ce qu'elles contiennent. Le but est d'éviter les "doubles frappes", par exemple un coup de caisse claire suivi d'un coup de charleston dans la même tranche. Il faut aussi déterminer si certains repères ajoutés doivent être supprimés :

1. Ouvrez une boucle dans l'éditeur d'échantillons.
Si vous avez déjà créé des tranches, vous pouvez les ouvrir dans l'éditeur d'échantillons en double-cliquant sur n'importe quel événement dans l'éditeur de Conteneurs Audio. S'il s'agit d'une nouvelle boucle, suivez les instructions ci-après.

2. Ouvrez l'onglet Repères and sélectionnez l'outil Édition de Repères.
Lorsque vous pointez dans l'affichage de la forme d'onde, le pointeur devient une icône de Haut-parleur.

Cliquez sur ce bouton pour éditer les repères

3. Il suffit à présent de pointer puis de cliquer sur n'importe quelle tranche, et celle-ci sera relue du début à la fin.
Écoutez attentivement, afin de repérer tout "doublé" ou toute tranche ne contenant qu'une partie de son.

Si vous trouvez des repères qui doivent être supprimés ou des endroits où il faut ajouter un repère, la première manipulation à envisager est de modifier la valeur de la sensibilité – voir la section suivante.

Réglage de la sensibilité

La boucle subit d'abord une analyse, afin de déterminer l'endroit où les repères doivent apparaître (autrement dit, où les "temps" individuels se trouvent dans la boucle) ; il faut ensuite régler manuellement la sensibilité avec le curseur correspondant, de façon à déterminer le nombre de repères désirés.

- S'il "manque" des repères, essayez d'augmenter la valeur de sensibilité ; dans le cas contraire, réduisez cette valeur afin de supprimer des repères superflus.
Cette méthode fonctionne plus ou moins selon la situation, mais de façon générale, il faut l'essayer en premier.

- Écoutez de nouveau les tranches, afin de déterminer si la modification de la valeur de sensibilité a plutôt eu des effets bénéfiques ou non.

Le menu local “Utiliser” de l’onglet Repères dans l’Inspecteur de l’éditeur d’échantillons détermine quels repères seront visibles, c’est un outil pratique pour supprimer des repères inutiles. Les options de ce menu local sont les suivantes :

Option	Description
Tout	Tous les repères seront visibles (en prenant en compte le réglage du curseur Sensibilité).
1/4, 1/8, 1/16, 1/32	Seuls les repères situés à l’intérieur de la boucle qui sont proches des positions de la valeur de note sélectionnée seront visibles (c’est-à-dire proches des positions exactes des doubles-croches, si vous aviez choisi l’option “1/16“). Là aussi, le curseur Sensibilité est pris en compte.
Biais (métrique)	Comme le mode “Tout”, mais tous les repères qui sont proches des divisions métriques paire (noires, croches, doubles-croches, etc.) ont un “regain de sensibilité” – ils sont visibles même avec des réglages faibles du curseur de sensibilité. C’est pratique si vous travaillez sur un enregistrement dense ou complexe avec beaucoup de repères, tout en sachant qu’il est basé sur une métrique stricte. En sélectionnant le mode Biais (métrique) il sera plus facile de trouver des repères proches des positions métriques (tout en gardant les autres repères disponibles, avec des réglages de sensibilité plus élevés).

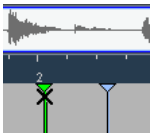
Si le but de ce découpage est de changer le tempo, vous aurez généralement besoin d’avoir autant de tranches que possible, mais jamais plus d’une par “frappe” dans la boucle.

Si vous désirez créer un groove (voir“Créer des tables de Quantification Groove” à la page 300), il faut essayer de créer environ une tranche par croche, double croche, voire davantage si la boucle l’exige.

Désactiver des tranches

Vous pourrez rencontrer des situations où il existe trop de tranches – par exemple, lorsqu’un seul son s’est vu découpé en deux tranches. Vous pourriez bien sûr réduire la valeur de sensibilité, de façon à vous débarrasser des repères dont vous ne voulez pas, mais c’est au risque de faire disparaître également d’autres repères – un effet secondaire indésirable. Dans une telle situation, il suffit de désactiver une tranche spécifique, en utilisant l’outil d’Édition des Repères en mode Désactiver :

1. Ouvrez l’onglet Repères dans l’Inspecteur de l’éditeur d’échantillons et sélectionnez l’outil d’édition des Repères.
2. Pressez [Alt]/[Option] et déplacez le pointeur sur la poignée (le triangle).
Le pointeur devient une croix.



3. Cliquez sur la poignée (le triangle) du repère que vous désirez désactiver.
La poignée du repère est alors réduite, et sa ligne verticale disparaît pour indiquer que le repère est désactivé.
4. Dès lors, ce repère ne sera plus pris en compte lorsque vous créerez des tranches.

- Pour réactiver un repère désactivé, faites un [Alt]/[Option]-clic sur la poignée du repère avec l’outil d’édition des Repères.

Verrouiller les tranches

Si vous verrouillez un repère en cliquant sur sa poignée avec l’outil d’édition des Repères, il reste en place même si vous faites glisser le curseur de sensibilité jusqu’à zéro. Cela peut servir lorsque une ou plusieurs tranches contiennent des coups doublés, mais qu’augmenter la sensibilité ajoute beaucoup de tranches non désirées.

1. Repérez l’endroit où vous entendez des coups doublés lors de l’écoute.
2. Notez le réglage actuel du curseur.
3. Augmentez la valeur du curseur de sensibilité de façon à faire apparaître un repère séparant les deux sons.
Il est très probable que de nombreux autres repères non désirés apparaîtront également.
4. Écoutez le résultat, afin de vous assurer que vous avez obtenu ce que vous désiriez.
5. Avec l’outil d’édition des Repères, pointez sur la poignée.
L’icône Haut-parleur redevient un pointeur Flèche normal.
6. Verrouillez la nouvelle tranche en cliquant sur sa poignée.
Les repères verrouillés sont affichés en couleur sombre.

7. Remettez le curseur de sensibilité à sa valeur d'origine.
Le repère verrouillé reste affiché.

- Pour déverrouiller un repère verrouillé, cliquez de nouveau dessus avec l'outil d'édition des Repères.

Poser des repères manuellement

Si vous n'arrivez pas à obtenir les résultats désirés en jouant sur la valeur de sensibilité, en désactivant ou en verrouillant, vous pouvez poser, ajouter, déplacer ou supprimer des repères manuellement.

⚠ L'option "Utiliser Calage" peut altérer le timing. Dans certains cas, il vaut mieux la désactiver, surtout si vous voulez juste créer une quantification Groove. Mais, si vous faites des tranches par la suite, des fondus auto seront nécessaires.

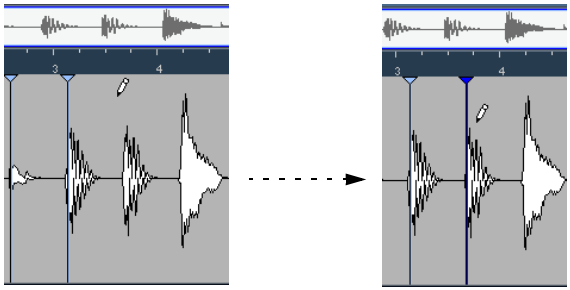
Ajouter des repères à la main peut être intéressant dans des situations où il manque un repère en un endroit précis, et qu'il refuse d'apparaître même en réglant la sensibilité à sa valeur maximale.

1. Zoomez dans la forme d'onde à l'endroit où vous désirez ajouter un repère.

2. Écoutez cette région avec l'outil d'édition des Repères, afin de vérifier que le début du son se trouve dans la vue.

3. Activez l'option Caler sur un Passage à Zéro dans la barre d'outils de l'éditeur d'échantillons.
En trouvant des points de passage par zéro dans la forme d'ondes (endroits où l'amplitude est proche de zéro), ajouter manuellement des tranches n'introduira aucun bruit parasite. Tous les repères calculés par le programme Calculer sont automatiquement placés en des points de passage par zéro.

4. Appuyez sur [Alt]/[Option] avec l'outil d'édition des Repères, afin que le pointeur devienne un outil Crayon, puis cliquez juste avant le début du son.
Un nouveau repère apparaît. Les repères ajoutés manuellement sont verrouillés par défaut.



- Si vous cliquez puis maintenez enfoncé le bouton de la souris, vous pouvez modifier la position du nouveau repère en le faisant glisser.
Pour ajouter le repère, il suffit de relâcher le bouton de la souris.

5. Écoutez la nouvelle tranche avec l'outil Lecture, afin de vérifier que vous avez obtenu le résultat désiré.

Si vous avez ajouté manuellement un repère, et qu'il se trouve en fait placé trop loin du début ou trop à l'intérieur du son, vous pouvez le déplacer manuellement. Il est aussi possible de déplacer les repères calculés de cette manière.

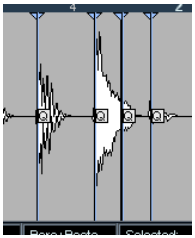
1. Vérifiez que la fonction Caler sur un Passage à Zéro est activée dans la barre d'outils de l'éditeur d'échantillons.

2. Sélectionnez l'outil d'édition des Repères.

3. Cliquez sur la poignée du repère, puis faites-le glisser à son nouvel emplacement.

Pour supprimer un repère, sélectionnez l'outil d'édition des Repères, puis faites glisser le repère en dehors de la fenêtre de l'éditeur d'échantillons. Les repères que vous avez créés manuellement peuvent aussi être supprimés en cliquant sur leur poignée.

À propos des points de quantification (Q)



⚠ Les sons ayant une attaque lente ont leur centre rythmique placé un peu avant la crête.

Les repères peuvent éventuellement avoir des points de Quantification ou (points Q). Ils servent principalement à la quantification audio. Leur fonction est de définir le point sur lequel s'applique la quantification. Une tranche peut parfois avoir une attaque lente, et une crête qui se produit un peu plus loin et que vous désirez utiliser comme point Q. Lorsque vous appliquez la quantification, le point Q définira l'endroit où l'onglet Warp sera ajouté et donc le point qui sera étiré ou compressé selon la position de la grille lors de la quantification.

- Pour activer les points Q, ouvrez les Préférences (page Édition–Audio) et activez l'option "Les repères ont des Points Q".

  La prochaine fois que vous utiliserez la fonction Calculer Repères, ceux-ci auront des points Q. Les repères ajoutés manuellement n'ont pas de points Q.

- Pour décaler la position d'un point Q en relation avec le Repère, il suffit de cliquer sur l'icône "Q" puis de la déplacer vers la droite à la position voulue.

Créer des tranches

⚠ C'est seulement après avoir défini le tempo audio et que la grille audio correspond au tempo du projet, que vos tranches seront régulières (quantifiés).

Après avoir spécifié la durée de la boucle ainsi que son chiffrage de mesure, et avoir travaillé sur les repères dans l'éditeur d'échantillons de façon à n'entendre qu'un son par tranche, il est temps de "découper" effectivement le fichier en tranches (si c'est ce que vous désirez faire – les repères peuvent servir à autres choses, comme décrit dans les pages suivantes). Ceci s'effectue soit en cliquant sur le bouton Trancher & Fermer dans l'onglet Repères de l'Inspecteur dans l'éditeur d'échantillons soit en sélectionnant "Créer des Slices audio à partir des Repères" dans le sous-menu Repères du menu Audio.

Il se produit ceci :

- Si vous avez édité un événement sur une piste audio, l'éditeur d'échantillons se referme.

- L'événement audio est "découpé en tranches", de façon à ne compter qu'un seul événement séparé par repère.

  Autrement dit, les sections d'audio comprises entre les repères deviennent des événements séparés, se référant tous au même fichier d'origine.

- Sur la piste audio, l'événement audio est remplacé par un conteneur audio contenant les tranches.

  Si vous avez édité un clip dans la Bibliothèque, il vous faudra le déplacer sur une piste audio pour obtenir un conteneur avec les tranches.

⚠ Lorsque vous créez des tranches, tous les événements contenant le clip édité seront aussi remplacés.

Voir aussi la section "Calculer des repères et trancher une boucle" à la page 294.

- La boucle est automatiquement adaptée au tempo de Nuendo.

  La durée de boucle que vous avez définie est prise en compte. Si, par exemple, la boucle durait une mesure, le conteneur est redimensionné temporellement de façon à "tenir" en exactement une mesure au tempo réglé dans Nuendo. Pour ce faire, les tranches sont déplacées tout en conservant intacts leurs emplacements relatifs dans le conteneur.

Dès que vous changez la valeur de tempo, la boucle suit (à condition que la piste soit réglée pour une référence temporelle musicale – voir "Passer d'une base de temps musicale à linéaire" à la page 41). De plus, vous pouvez encore, en double-cliquant sur le conteneur, modifier les tranches dans l'Éditeur de Conteneurs Audio, de façon à :

- Supprimer ou rendre muettes des tranches.
- Changer la boucle en modifiant l'ordre des tranches, en en remplaçant certaines, ou en quantifiant.
- Appliquer certains traitements ou effets à des tranches.
- Créer de nouveaux fichiers à partir de tranches séparées, en utilisant la fonction "Convertir sélection en fichier" du menu Audio.
- Transposer et modifier la durée des tranches en temps réel.
- Éditer les enveloppes des tranches.

Créer des tables de Quantification Groove

Vous pouvez générer des tables de Quantification Groove basées sur les repères que vous avez créés dans l'éditeur d'échantillons. Cette quantification de Groove n'est pas destinée à corriger des erreurs, mais à "prendre l'empreinte" d'un feeling rythmique. Pour cela, cette fonction compare les données musicales que vous avez enregistrées avec un "groove" (une sorte de "grille temporelle" générée d'après le fichier), puis déplace, dans votre musique, les notes appropriées de façon à faire correspondre leur timing à celui du groove. Autrement dit, vous pouvez extraire le timing d'une boucle audio et l'utiliser pour quantifier des conteneurs MIDI (ou d'autres boucles audio, après les avoir découpées).

Procédez comme ceci :

1. Vérifiez le tempo audio et définissez la grille audio comme décrit précédemment.

2. Créez et modifiez les repères comme décrit précédemment dans ce chapitre.
Pas la peine de créer des tranches – contentez-vous de poser des repères.

- Lors de la pose des repères, essayez d'obtenir environ une tranche par croche, double croche ou toute autre valeur requise par la boucle, lorsque vous réglez les repères pour extraire un groove.
Il peut être utile d'employer une des options basées sur les valeurs de notes du menu local "Utiliser" lorsque vous posez les repères (voir "Réglage de la sensibilité" à la page 296).

3. Une fois la pose des repères terminée, cliquez sur le bouton Créer Groove dans l'onglet Repères de l'Inspecteur dans l'éditeur d'échantillons ou sélectionnez "Créer Quantification Groove à partir des Repères" dans le sous-menu Repères du menu Audio.
Le groove est alors extrait.

4. Si vous déroulez à présent le menu local de type de Quantification dans la fenêtre Projet, vous trouverez en bas de la liste une option supplémentaire, portant le même nom que le fichier dont vous avez extrait le groove.
Ce groove peut à présent être sélectionné comme base de quantification, comme toute autre valeur de quantification. Voir "Les fonctions de quantification" à la page 372.

5. Si vous déroulez à présent le menu local de type de Quantification dans la fenêtre Projet, vous trouverez en bas de la liste une option supplémentaire, portant le même nom que le fichier dont vous avez extrait le groove.
Ce groove peut à présent être sélectionné comme base de quantification, comme toute autre valeur de quantification. Voir "Les fonctions de quantification" à la page 372.

6. Si vous voulez sauvegarder ce Groove, ouvrez le dialogue Réglage de la Quantification et sauvegardez-le sous forme d'un préréglage.

⇨ Vous pouvez aussi créer des Grooves à partir d'un conteneur MIDI en le faisant glisser sur la grille située au milieu du dialogue Réglage de la Quantification ou en sélectionnant "Conteneur vers Groove" dans le sous-menu Quantification Avancée du menu MIDI.

Autres fonctions concernant les Repères

Dans l'onglet Repères de l'Inspecteur dans l'éditeur d'échantillons et dans les divers s sous-menus du menu Audio, vous trouverez également les fonctions suivantes :

Créer Marqueurs

Si un événement audio contient des repères calculés, cette fonction peut servir à ajouter des marqueurs – un par repère – sur une piste de Marqueur existante ou créée automatiquement (voir "Usage de la piste Marqueur" à la page 117). Ce peut être utile pour localiser les repères, et pour employer l'outil Time Warp (voir "L'outil Time Warp" à la page 448) pour se caler sur ces repères.

Créer des Régions

Si un événement audio contient des repères calculés, vous pouvez cliquer sur le bouton Créer des Régions dans l'onglet Repères afin de créer automatiquement des régions à partir des repères. Ce peut être utile pour isoler des sons enregistrés afin de les récupérer, par ex. dans HALion comme vélocité ou tessitures.

Lorsque vous faites une sélection, les régions seront calculées seulement à partir des repères qui sont contenus dans la sélection.

Créer des événements

Si vous désirez simplement créer des événements séparés en fonction des repères, il suffit de cliquer sur le bouton “Créer des événements” dans l’onglet Repères. Ce qui signifie que les considérations s’appliquant à la découpe en tranches pour modification ultérieure de tempo ne s’appliquent pas forcément. Vous pouvez utiliser la méthode de votre choix pour poser les repères.

- Les tranches ainsi créées apparaîtront dans la fenêtre Projet, sous forme d’événements séparés.

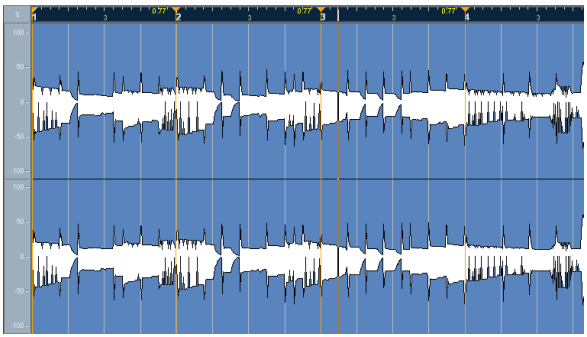
Réduire les Espaces Vides

Cette fonction du sous-menu Avancé est utile si vous avez découpé une boucle en vue d’en modifier le tempo. Ajuster le tempo à une valeur inférieure au tempo d’origine crée un espace entre les tranches. Plus la différence de tempo est grande, plus ces espaces s’agrandissent. Ce problème peut être résolu en utilisant la fonction “Réduire les Espaces Vides”.

1. Réglez le tempo désiré.
2. Sélectionnez le conteneur dans la fenêtre Projet.
3. Sélectionnez “Réduire les Espaces Vides” dans le sous-menu Avancé.
Une modification temporelle est alors appliquée à chaque tranche de façon à combler les trous apparus suite au ralentissement du tempo. Selon la durée du conteneur et l’algorithme choisi dans les Préférences, ce processus peut prendre un certain temps.
4. La forme d’onde est redessinée, et les trous sont à présent comblés !

- Notez que cette fonction crée de nouveaux clips dans la Bibliothèque – un par tranche.
- La fonction “Réduire les Espaces Vides” ne doit être utilisée que lorsque le tempo du projet est plus élevé que celui de la boucle.
La fonction Modification de la Durée en temps réel servira alors à rétrécir les tranches pour les adapter.
- Si vous décidez de changer à nouveau le tempo après avoir utilisé la fonction “Réduire les Espaces Vides”, vous pourrez annuler cette opération et recommencer, en utilisant le fichier d’origine non modifié.
- Vous pouvez aussi utiliser cette fonction sur des événements séparés (dans l’éditeur de Conteneurs Audio ou la fenêtre Projet).
Ces événements n’ont pas besoin d’avoir été découpés – vous pouvez employer “Réduire les Espaces Vides” simplement pour modifier la durée d’un événement audio jusqu’à la position de départ de l’événement suivant.

Warp libre



Les onglets Warp (Warp Tabs) sont une sorte de marqueur, de point d’ancrage, qu’on peut placer aux emplacements temporels musicalement significatifs dans un événement audio, par exemple le premier temps de chaque mesure. Si vous faites glisser des onglets Warp sur certains emplacements temporels dans le projet, l’audio sera étiré en conséquence.

Application des onglets Warp : recaler à un tempo fixe un fichier audio dont le tempo varie. En utilisant cette méthode, toute interprétation enregistrée “live” sans clic, avec ses variations naturelles de tempo, peut être conformée à une valeur exacte, spécifique, de tempo.

Une application des onglets Warp consiste à les utiliser pour synchroniser de l’audio à l’image.

Vous pouvez employer les onglets warp pour effectuer d’autres “triturages” après avoir appliqué la fonction Ordonner (voir “À propos du mode Ordonner” à la page 290).

⚠ Lorsque vous changez le mode Ordonner, sélectionnez une autre valeur de Quantification ou déplacez le curseur Swing, toutes vos éditions Warp sont perdues.

Usage de l'outil Warp Libre

Les onglets Warp sont créés au moyen de l'outil Warp Libre dans l'éditeur d'échantillons, mais peuvent aussi provenir de repères (voir "Créer des onglets Warp à partir de repères" à la page 304). Dans cet exemple, nous allons montrer comment recaler un fichier dont le tempo varie légèrement sur un tempo régulier, en utilisant les onglets Warp.

1. Ouvrez dans l'éditeur d'échantillons un fichier que vous désirez traiter.

2. Activez le bouton "Utiliser calage" dans la barre d'outils l'éditeur d'échantillons.

Lorsque vous activez ce bouton, les onglets warp se calent sur les points de passage à zéro et sur les repères (s'ils sont affichés).

3. Déterminez le tempo original (s'il ne varie pas) ou la durée du fichier (voir "Déterminer automatiquement le tempo audio et modifier la durée de l'audio" à la page 288).

4. Cliquez sur le bouton Réglage Auto afin que l'événement audio soit adapté au tempo du projet.

Le mode Ordonner est automatiquement activé.

5. Sélectionnez l'outil Warp Libre en cliquant dessus.

Pour aligner le tempo, mieux vaut utiliser Mesures/Temps pour la résolution de la règle. Lorsque vous placez le pointeur de la souris dans l'affichage de la forme d'onde, il se transforme en horloge, avec des flèches de chaque côté, et une ligne verticale au milieu, matérialisant le pointeur. Lorsque vous déplacez le pointeur dans la fenêtre de la forme d'onde, il indique son emplacement en mesures/temps et tics, et en secondes.

6. Alignez le fichier audio de façon à ce que le premier temps de la première mesure (dans l'événement audio) démarre sur le premier temps d'une mesure dans le projet.

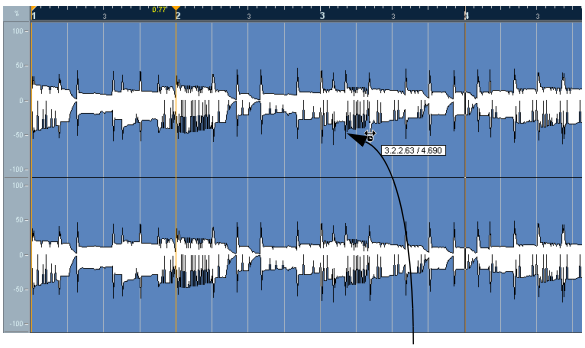
- Si le fichier audio ne commence pas sur un temps fort, utilisez la poignée de début d'événement dans l'éditeur d'échantillons, puis modifiez son emplacement dans la fenêtre Projet, de façon à ce que le premier temps fort de l'échantillon soit aligné, dans la grille, avec le premier temps d'une mesure.

À présent, le premier temps musical est aligné avec le premier temps d'une mesure du projet. L'étape suivante consiste à déterminer s'il est nécessaire d'ajouter un onglet Warp. Il peut être utile d'écouter le clic du métronome, afin de vérifier si le tempo du clip audio dévie par rapport à celui du projet. Pour entendre le métronome, il faut activer Click sur la palette Transport puis lancer la lecture (avec les commandes de transport).

7. Relisez le fichier audio, soit depuis l'éditeur d'échantillons, soit via la palette Transport, et déterminez si le premier temps de la mesure dans l'événement audio correspond bien ou non à l'emplacement adéquat dans la règle du projet.

Si vous trouvez difficile de repérer précisément l'emplacement d'un événement audio, vous pouvez passer à l'outil Scrub et/ou zoomer dans la visualisation. Une fois l'emplacement repéré, revenez à l'outil Warp Libre.

8. Dans notre exemple, le premier temps de la troisième mesure de l'événement audio est légèrement décalé par rapport à l'emplacement correspondant sur la grille : il faudra donc le reculer légèrement.

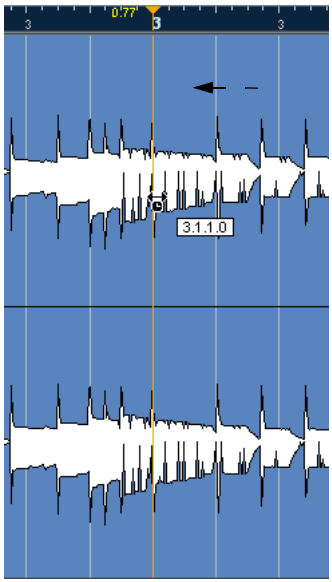


Le troisième temps fort dans l'événement audio.

9. Placez le pointeur à l'emplacement du premier temps de la troisième mesure dans l'événement audio, cliquez puis maintenez enfoncé le bouton de la souris.

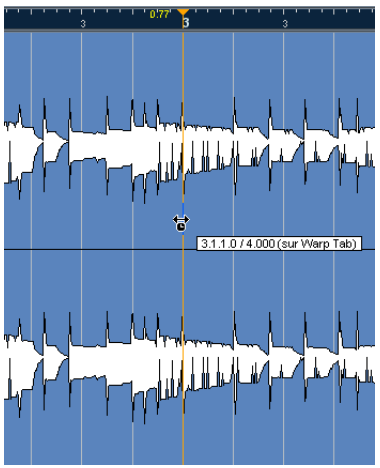
Cliquer ajoute un onglet Warp. Si vous n'avez pas cliqué au bon endroit, vous pouvez déplacer l'onglet dans la règle.

10. Le bouton de la souris restant enfoncé, faites glisser l'onglet Warp de façon à aligner sa position avec le premier temps de la mesure dans la règle.



11. Relâchez le bouton de la souris.

À présent, le premier temps dans l'événement audio est parfaitement aligné avec l'emplacement correspondant dans le projet !



- Si vous préférez, vous pouvez ajouter d'abord les onglets aux emplacements musicaux désirés, puis modifier leurs emplacements ultérieurement – voir "Édition des onglets Warp" à la page 304.

À côté de la poignée de l'onglet Warp, un numéro apparaît dans la règle. Il indique le facteur de Warp, autrement dit l'intensité du traitement de timestretching. Des valeurs supérieures à 1,0 indiquent que la région audio située avant l'onglet est "dilatée", tandis que des valeurs inférieures à 1,0 indiquent une "compression".

⇨ Notez que ce facteur doit être compris entre 0.1 et 10. Ce facteur est mis à jour lorsque vous activez/désactivez le mode musical, modifiez le tempo du projet alors que le mode musical est activé ou que vous employez l'outil Time Warp.

12. Utilisez la même méthode pour aligner le premier temps de chaque mesure sur l'emplacement correspondant dans la règle.

Il n'est nécessaire d'ajouter des onglets Warp qu'aux endroits où les premiers temps dérivent dans le temps par rapport aux emplacements dans la règle, et/ou si vous voulez fixer un onglet Warp de façon à ce qu'il ne soit pas déplacé lors de l'édition d'autres points.

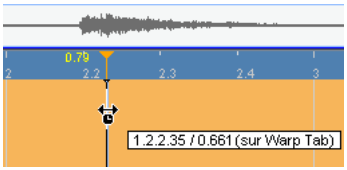
Une fois cette manipulation effectuée, les temps de l'événement audio, qui variaient précédemment, seront bien alignés sur le tempo du métronome, et s'adapteront à n'importe quel tempo dans Nuendo.

Cet exemple illustre les méthodes générales d'utilisation des onglets Warp et de l'outil Warp Libre. Mais vous pouvez bien sûr utiliser les onglets Warp pour d'autres opérations que l'alignement de premiers temps sur des emplacements de grille. L'outil Warp Libre vous permet de littéralement "mettre aux dimensions" n'importe quelle région à l'intérieur d'un échantillon, à n'importe quel emplacement !

Édition des onglets Warp

Déplacer l'emplacement de destination d'onglets Warp existants

Pour déplacer l'emplacement d'un onglet Warp (et donc étirer l'audio), sélectionnez l'outil Warp Libre puis placez le pointeur sur la ligne Warp dans la forme d'onde, de façon à ce que la ligne située au milieu du pointeur passe au bleu. Puis cliquez et faites glisser l'emplacement de l'onglet Warp.

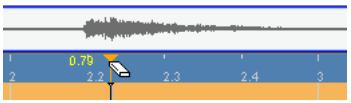


Déplacer l'emplacement source d'onglets Warp existants

Si vous désirez simplement changer la position d'un onglet Warp sans pour autant modifier les données audio, cliquez sur l'en-tête de l'onglet Warp dans la règle puis faites-le glisser.

Supprimer des onglets Warp

Pour supprimer un onglet Warp, appuyez sur [Majuscule] (le pointeur prend alors la forme d'une gomme), puis cliquez sur l'onglet Warp.



Déstretcher des fichiers audio

En sélectionnant "Audio non stretché" depuis le sous-menu Traitement Temps Réel du menu Audio, vous pouvez supprimer toute modification de durée temps réel (obtenu par redimensionnement ou par onglets Warp).

⇨ Notez que la transposition en temps réel (dans la ligne d'infos) et le mode Ordonner ne supprime pas cela.

Vous pouvez ou non sélectionner l'option de menu "Audio non stretché" selon que vous avez appliqué la modification de durée au niveau de l'événement ou du clip :

- Si vous avez redimensionné un événement audio dans la fenêtre Projet, en utilisant "Changement de Taille avec Modification de la Durée" (voir "Changement de Taille avec Modification de la Durée" à la page 51), il suffit, pour annuler la modification de durée, de sélectionner l'événement dans la fenêtre Projet puis d'appliquer la fonction "Audio non stretché".
  Vous supprimez ainsi toute modification de durée et tous les onglets Warp.

- Si vous avez entré un tempo et/ou une durée via l'onglet Définition, cette information est enregistrée pour le clip source et tous les événements qui l'utilise.

Créer des onglets Warp à partir de repères

Vous pouvez également créer des onglets Warp depuis des repères, en sélectionnant "Créer Warp Tabs à partir des Repères" dans le sous-menu Traitement Temps Réel du menu Audio.

Pour plus de détails sur la création et l'édition des repères, reportez-vous à la section "Utilisation des repères" à la page 294.

Correction de hauteur en temps réel d'événements audio

Vous pouvez transposer en temps réel des événements audio – exactement comme des événements MIDI. La marche à suivre est très simple :

1. Ouvrez l'événement audio dans l'éditeur d'échantillons puis ouvrez l'onglet Lecture.

2. Entrez une valeur dans le champ correspondant de la section Transposition.
L'amplitude de transposition est de deux octaves vers le haut/vers le bas, par pas d'un demi-ton.

3. Appuyez sur [Entrée].
L'événement audio sélectionné est à présent transposé de la valeur indiquée, en utilisant la correction de hauteur.

4. Si une fondamentale a été spécifiée ou si la piste de Transposition a été ajoutée, vous pouvez cliquer sur le mode Suivi Global pour activer/désactiver la Transposition Globale.
L'événement de transposition sera ajouté à la valeur de Transposition Globale.

Pour de plus amples informations sur les fonctions de transposition et la piste de Transposition, voir le chapitre "Les fonctions de transposition" à la page 121.

- Vous pouvez aussi sélectionner l'événement audio dans la fenêtre de Projet et changer la valeur Transposer dans la ligne d'info. Dans ce cas, vous avez la possibilité de régler avec précision les événements audio sélectionnés par pas de un centième (1/100 de demi-ton) en entrant une valeur dans le champ Accord Fin à droite.

⚠ Les événements audio et MIDI ne peuvent pas être transposé simultanément.

Mettre à plat le traitement en temps réel

Vous pouvez "mettre à plat" tout traitement en temps réel à tout moment. Il peut y avoir deux buts à cela ; économiser de la puissance de calcul et optimiser la qualité sonore du traitement.

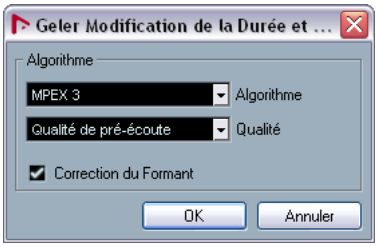
- Sélectionnez le ou les événement(s) audio à traiter puis sélectionnez "Mettre à Plat Timestretch et Transposition" dans le sous-menu Traitement en Temps Réel du menu Audio.
Mieux vaut également utiliser cette fonction avant d'appliquer un traitement offline. Si vous appliquez la fonction Mettre à Plat, le logiciel crée automatiquement une copie du fichier d'origine dans la Bibliothèque, ce qui vous permet toujours de retrouver si désiré l'état antérieur du clip audio.

Choix d'un algorithme pour la mise à plat

Si vous aplatissez le traitement, vous pouvez utiliser l'algorithme MPEX 3 pour traiter les données audio, qui donne souvent une meilleure qualité audio que le traitement en temps réel. C'est aussi la seule façon d'obtenir un formant polyphonique, en conservant la correction de hauteur, en dehors du traitement hors-ligne. Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le ou les événement(s) audio à traiter.

2. Cliquez sur le bouton Mettre à Plat de l'onglet Lecture de l'Inspecteur dans l'éditeur d'échantillons, ou sélectionnez "Mettre à Plat Modification Temporelle et Transposition" depuis le sous-menu Traitement Temps Réel du menu Audio.
Un dialogue apparaît alors – qui vous permet de sélectionner un algorithme pour le traitement. Vous pouvez choisir soit l'algorithme MPEX 3, qui donne la meilleure qualité audio possible, soit l'algorithme Realtime, beaucoup plus rapide et économe en ressources processeur, mais d'une qualité audio moindre.



L'algorithme MPEX3 vous permet de choisir parmi sept niveaux de qualité différents :

Option	Description
Pré-écoute	Ce mode ne sert que pour la pré-écoute.
Mix Rapide	Mode très rapide pour la pré-écoute. Fonctionne bien pour des signaux musicaux mono ou stéréo composites.
Solo Rapide	Utiliser ce mode pour des instruments solo (en mono) et pour la voix.
Solo Musical	Comme ci-dessus mais de meilleure qualité.
Poly Rapide	Utiliser ce mode pour traiter des enregistrements mono et polyphoniques. C'est le réglage le plus rapide donnant de très bons résultats. Utilisez-le pour les boucles de batterie, les mixages, les accords.
Poly Musical	Utiliser ce mode pour traiter des enregistrements mono et polyphoniques. Qualité de réglage par défaut recommandée par MPEX. Utilisez-le pour les boucles de batterie, les mixages, les accords.
Poly Complexe	Réglage de haute qualité nécessitant une grande puissance de calcul, à réserver pour traiter les cas les plus difficiles ou pour des facteurs d'étirement au-delà de 1,3.

⇨ Notez que vous ne pouvez sélectionner l'algorithme MPEX 3 pour tout l'événement que si le facteur de Modification de la Durée est compris entre 0.5 et 2. Si l'audio a été modifié selon un facteur en dehors de ses limites, seul l'algorithme Temps Réel pourra être utilisé.

- Si l'audio a été transposé, ce dialogue contiendra aussi l'option "Correction du Formant". Activez-la si vous désirez éviter l'effet déformant de type "Mickey Mouse".

3. Sélectionnez un algorithme, puis cliquez sur OK.

Une fois le traitement appliqué, toute boucle précédemment timestretchée en temps réel ou transposée sera lue exactement de la même façon, mais le mode Ordonner sera désactivé, et la correction de hauteur en temps réel sera réglée sur 0.

Le clip audio est à présent redevenu comme tout autre clip audio avant application d'un traitement en temps réel : autrement dit, il ne suit plus les changements de tempo. La fonction de mise à plat est très utile une fois que vous avez déterminé le tempo ou la tonalité d'un projet, mais vous pouvez bien sûr toujours adapter les données audio à une nouvelle tonalité ou à un nouveau tempo, si jamais vous changez d'avis après coup. Si c'est le cas, il vaut toujours mieux revenir au clip audio d'origine plutôt que de relancer un traitement sur le fichier déjà traité.

19

L’éditeur de Conteneurs Audio

Présentation

L'Éditeur de Conteneurs Audio permet de visualiser et de modifier les événements présents dans les conteneurs audio. Il s'agit essentiellement du même type d'édition que celle effectuée dans la fenêtre Projet : rien d'étonnant, dès lors, à ce que ce chapitre se réfère souvent au chapitre "La fenêtre Projet" à la page 22.

Les conteneurs audio sont créés dans la fenêtre Projet, d'une des manières suivantes :

- En sélectionnant un ou plusieurs événements situés sur la même piste, puis en sélectionnant "Convertir les Événements en Conteneurs" dans le menu Audio.
- En collant deux événements audio (ou plus) sur la même piste, avec le Tube de Colle.
- En dessinant un conteneur vide avec l'outil Crayon.
- En double-cliquant sur une piste audio, entre les délimiteurs gauche et droit.

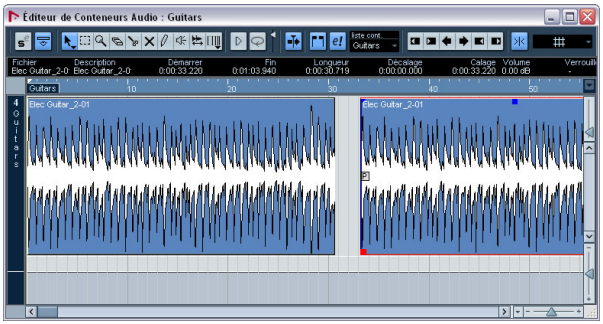
Avec ces deux dernières méthodes, un conteneur vide est créé. Vous pouvez ensuite ajouter des événements au conteneur en collant, ou par glisser/déposer depuis la Bibliothèque.

Ouvrir l'Éditeur de Conteneurs Audio

Vous ouvrez l'Éditeur de Conteneurs Audio en sélectionnant un (ou plusieurs) conteneur(s) audio dans la fenêtre Projet et en double-cliquant sur l'un d'eux. (Vous pouvez aussi utiliser un raccourcis clavier pour cela, par défaut [Ctrl]/[Commande]-[E].) L'Éditeur de Conteneurs Audio peut afficher plusieurs conteneurs en même temps et vous pouvez ouvrir plusieurs Éditeurs de Conteneurs Audio à la fois.

- Double-cliquer sur un événement audio dans la fenêtre Projet ouvre l'Éditeur d'Échantillons (voir "Ouvrir l'éditeur d'échantillons" à la page 275).

Présentation de la fenêtre



La barre d'outils

Les outils, paramètres et icônes de la barre d'outils possèdent les mêmes fonctionnalités que dans la fenêtre Projet, aux différences suivantes près :

- Un bouton Solo (voir "Écoute" à la page 310).
- Des outils séparés pour l'écoute (Haut-Parleur) et l'écoute dynamique (Scrub), voir "Écoute dynamique (Scrub)" à la page 311.
- Pas d'outil Ligne, ni de Tube de Colle, ni d'outil Muet.
- Icônes Jouer et Boucler et contrôle du volume d'écoute (voir "Écoute" à la page 310).
- Réglages de bouclage de piste indépendants (voir "La fonction de Boucle de piste locale" à la page 310).
- Les Contrôles de la liste de conteneurs permettent de les gérer s'il y en a plusieurs : Activer les conteneurs pour édition, restreindre l'édition aux conteneurs actifs et afficher les limites des conteneurs (voir "Manipulation de plusieurs conteneurs" à la page 311).

⇨ Vous pouvez personnaliser la barre d'outils, en cachant ou réorganisant ses éléments.

Voir "Les dialogues de Configuration" à la page 538.

La règle et la ligne d'infos

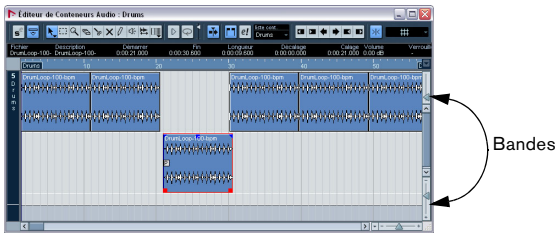
La règle et la ligne d'infos ont la même apparence et les mêmes fonctionnalités que leurs homonymes dans la fenêtre Projet.

- Veuillez noter que vous pouvez sélectionner un format d'affichage distinct pour la règle de l'Éditeur de Conteneurs Audio, en cliquant sur le bouton Flèche situé à sa droite puis en sélectionnant une option depuis le menu local qui apparaît alors.

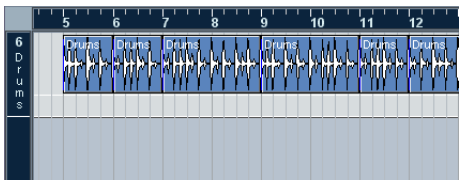
La liste des formats disponibles se trouve dans la section "La règle" à la page 31.

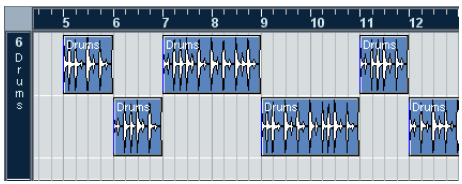
À propos des bandes

Si vous augmentez la hauteur de la fenêtre de l'Éditeur, un espace supplémentaire apparaîtra sous les événements sélectionnés. C'est parce que un conteneur audio se divise verticalement en bandes.



Les bandes facilitent le travail avec plusieurs événements audio sélectionnés dans un même conteneur :





Dans l'illustration supérieure, il est difficile de distinguer, sélectionner et modifier les différents événements. Dans la copie d'écran inférieure, certains des événements ont été déplacés sur une bande située en-dessous, ce qui facilite d'autant la sélection et l'édition.

- Pour placer un événement sur une autre bande sans le déplacer accidentellement dans le sens horizontal, cliquez dessus, puis maintenez la touche [Ctrl]/[Commande] enfoncée tout en le faisant glisser vers le haut ou vers le bas.

C'est la touche morte par défaut de cette fonction – vous pouvez la modifier dans les Préférences si vous le désirez.

Superposition d'événements

On ne peut lire simultanément qu'un seul événement par piste ! Autrement dit, si une piste contient des événements qui se superposent, que ce soit sur la même bande ou sur des bandes différentes, elles se "couperont la parole", selon les règles suivantes :

- Dans le cas d'événements situés sur une même bande, ce sont celles qui sont visibles (au premier plan) qui sont lues.

Pour faire passer des événements qui se superposent vers le haut ou vers le bas, il suffit d'utiliser les fonctions Placer en avant-plan ou Placer en arrière-plan dans le menu Édition.

- Dans le cas d'événements situés sur des bandes différentes, c'est l'événement situé sur la bande la plus basse qui a priorité à la lecture.

Les sections "chevauchées" de l'événement supérieur ne sont pas lues, puisque c'est l'événement situé sur la bande inférieure qui a la priorité.

Imaginez la situation suivante : Vous avez deux événements qui se superposent, et celui du dessus est audible lors de la lecture. Que se passe-t-il si vous rendez muet l'événement audible ?

- Par défaut, vous n'entendez pas l'événement superposé lorsque vous rendez muet un événement qui est prioritaire en lecture sur un autre événement.

Ce comportement par défaut vous assure que vous n'entendrez pas tout d'un coup des événements audio qui jusque là ne faisaient pas partie du mixage.

▪ Dans le dialogue des Préférences (page Édition–Audio) se trouve l'option "Traiter les événements audio muets comme s'ils étaient supprimés". Lorsque vous activez cette option, tout événement recouvert par un événement muet deviendra audible.

Opérations

⚠ Le zoom, la sélection et l'édition dans l'Éditeur de Conteneurs Audio fonctionnent exactement comme dans la fenêtre Projet (voir "Opérations" à la page 33).

▪ Notez que si un conteneur est une copie partagée (autrement dit, si vous avez copié auparavant ce conteneur en le faisant glisser tout en appuyant sur la touche [Alt]/[Option]+[Maj]), l'édition affectera toutes les copies partagées de ce conteneur.
Les copies partagées sont repérées par leur nom affiché en italique et par un symbole apparaissant dans le coin inférieur droit du conteneur, dans la fenêtre Projet (voir "Duplication d'événements" à la page 48).

Écoute

Il existe plusieurs façons d'écouter des événements dans l'Éditeur de Conteneurs Audio :

En utilisant l'outil Haut-Parleur

Si vous cliquez quelque part dans l'affichage des événements dans l'Éditeur avec l'outil Haut-Parleur et que vous maintenez enfoncé le bouton de la souris, le conteneur sera lu depuis l'endroit où vous avez cliqué. La lecture continuera tant que vous n'aurez pas relâché le bouton de la souris.

En utilisant l'icône Audition

Les icônes Audition et Audition de la Boucle.

Cliquer sur l'icône Audition dans la barre d'outils relit l'audio édité, en respectant les règles suivantes:

- Si vous avez sélectionné des événements dans le conteneur, seule la partie comprise entre le premier et le dernier événement sélectionné sera lue.
- Si vous avez créé un intervalle de sélection, seule cette partie sera lue.
- S'il n'existe aucune sélection, c'est tout le conteneur qui sera lu. Si le curseur de projet se trouve à l'intérieur du conteneur, la lecture démarre depuis la position actuelle du curseur. Si le curseur se trouve à l'extérieur du conteneur, la lecture commence depuis le début du conteneur.
- Si l'icône Audition de la Boucle est activée, la lecture se répète indéfiniment, jusqu'à ce que vous désactiviez l'icône Audition. Lorsque cette icône n'est pas activée, la section n'est lue qu'une seule fois.
- Lors d'une écoute avec l'outil Haut-Parleur ou l'icône Audition, l'audio est envoyé directement vers la Control Room ou sur le bus de Mixage principal (bus de sortie par défaut) si la Control Room est désactivée.

En utilisant la lecture "normale".

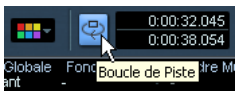
Vous pouvez bien sûr utiliser les fonctions "normales" de lecture lorsque vous vous trouvez dans l'Éditeur de Conteneurs Audio. Par ailleurs, si vous activez le bouton Solo dans la barre d'outils, seuls les événements se trouvant dans le conteneur en cours d'édition seront lus.

La fonction de Boucle de piste locale

Cette boucle de piste locale est une sort de "mini-cycle", concernant uniquement le conteneur édité. Si le bouclage est activé, les événements des conteneurs se trouvant dans la boucle seront répétés en continu et de façon complètement indépendante – les autres événements (sur les autres pistes) seront relus normalement. La seule "interaction" entre la boucle et la "lecture normale" est qu'à chaque fois que le cycle redémarre, la boucle en fait autant.

Pour régler la boucle de piste locale, procédez comme ceci :

1. Activez la boucle en cliquant sur le bouton Audition de la Boucle de la barre d'outils.
S'il n'est pas visible, faites un clic droit dans la barre d'outils et ajoutez la section Réglages de boucle locaux, voir "Les dialogues de Configuration" à la page 538.



Lorsque la boucle est activée, le cycle n'apparaît pas dans la règle de l'éditeur. Il faut maintenant indiquer la longueur de la boucle :

2. Faites un [Ctrl]/[Commande]-clic dans la règle afin de régler le début et un [Alt]/[Option]-clic pour régler la fin de la boucle.

Vous pouvez aussi modifiez les positions chiffrées de début et de fin de la boucle dans les champs situés à côté du bouton Boucle.

La boucle locale est alors indiquée en violet dans la règle.

⇨ Les événements sont lus en boucle tant que le bouton Boucle est activé et que la fenêtre de l'Éditeur de Conteneurs Audio est ouverte.

Écoute dynamique (Scrub)

Dans l'Éditeur de Conteneurs Audio, l'outil Scrub dispose de son icône spécifique dans la barre d'outils. À part ce détail, cette fonction d'écoute dynamique se comporte exactement comme dans la fenêtre Projet, voir "Scrub (Écoute dynamique)" à la page 44.

Manipulation de plusieurs conteneurs

Lorsque vous ouvrez l'Éditeur de Conteneurs Audio avec plusieurs conteneurs sélectionnés – qu'ils soient tous sur la même piste ou des pistes différentes – il se peut qu'ils ne "tiennent" pas tous dans la fenêtre de l'éditeur, ce qui peut rendre difficile l'édition des différents conteneurs.

Pour cela, la barre d'outils dispose de quelques fonctions destinées à faciliter le travail sur plusieurs conteneurs :

- Le menu local de la liste des conteneurs regroupe tous les conteneurs ayant été sélectionnés à l'ouverture de l'éditeur, et permet de sélectionner celui qui sera actif et pourra être édité.

Lorsque vous sélectionnez un conteneur dans cette liste, il devient automatiquement actif et se retrouve centré dans l'affichage.

⇨ Notez qu'il est aussi possible d'activer un conteneur en cliquant dessus avec l'outil flèche.

- Le bouton "Éditer uniquement le conteneur actif", permet de restreindre les opérations d'édition au conteneur actif uniquement.

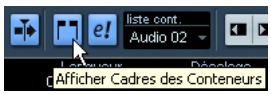
Si par exemple vous sélectionnez "Tous" dans le sous-menu Sélection du menu Édition alors que cette option est activée, tous les événements du conteneur actif seront sélectionnés, mais pas les événements des autres conteneurs.

L'option "Éditer uniquement le conteneur actif" activée dans la barre d'outils.

- Vous pouvez zoomer sur un conteneur actif afin qu'il occupe tout l'écran en sélectionnant "Zoomer sur l'Événement" dans le sous-menu Zoom du menu Édition.

- Le bouton "Afficher cadres des conteneurs" permet de voir plus clairement les limites du conteneur actif.

Lorsque cette option est activée, tous les conteneurs sauf celui qui est actif sont en gris, afin de rendre ses limites bien visibles. Deux "marqueurs" apparaissent aussi dans la règle avec le nom du conteneur actif, marquant le début et la fin. Ils peuvent être déplacés afin de modifier les limites du conteneur.



L'option "Afficher cadres des conteneurs" activée dans la barre d'outils.

- Il est possible de passer d'un conteneur à l'autre, en les rendant actifs à tour de rôle, à l'aide de raccourcis clavier.

Dans le dialogue des Raccourcis Clavier – catégorie Édition, se trouvent deux fonctions : "Activer conteneur suivant" et "Activer conteneur précédent". Si vous leur assignez des commandes clavier, vous pourrez vous en servir pour passer d'un conteneur à un autre. Veuillez vous reporter à la section "Configuration des Raccourcis Clavier" à la page 550 pour les instructions concernant la configuration des raccourcis clavier.

Quelques méthodes éprouvées

Assembler une “prise parfaite”

Lorsque vous enregistrez des données audio en mode cycle, un événement ou une région (ou les deux) est créée à chaque “tour” d’enregistrement (voir “Enregistrer de l’audio en mode cycle” à la page 78). Ces événement ou régions sont baptisés “Prise X”, où X est le numéro de la prise. L’Éditeur de Conteneurs Audio permet d’assembler une “prise parfaite” en juxtaposant les meilleures parties issues de prises différentes.

⇨ La procédure ci-dessous ne fonctionnera pas si vous avez enregistré avec le mode “Garder précédente” sélectionné dans la palette transport.
Dans ce cas, seule la dernière prise sera conservée sur la piste (bien que les prise précédentes soient toujours disponibles comme régions dans la Bibliothèque)

Tout d’abord, vous devez créer un conteneur audio à partir des prises. Cette procédure est légèrement différente selon que vous avez choisi de créer des événements ou des régions.

Créer un conteneur audio à partir d’événements

1. Dans la fenêtre Projet, utilisez l’Outil Sélection d’Objet pour délimiter un rectangle autour des événements enregistrés.
C’est nécessaire, car un simple clic sur un événement ne permet de sélectionner que celui du dessus (la dernière prise). En cas de doute, observez la ligne d’infos – le texte doit être en jaune.

2. Déroulez le menu Audio, et sélectionnez “Convertir les Événements en Conteneurs”.
Les événements sont convertis en un conteneur audio.

- Notez que le mode d’enregistrement en Cycle des événements permet également de combiner facilement différentes prises dans la fenêtre Projet, voir “Mode “Créer des Événements” (Préférences)” à la page 78.

Créer un conteneur audio à partir de régions

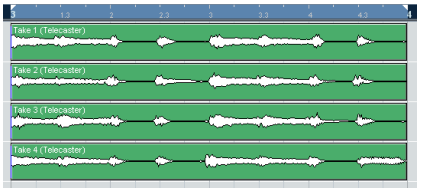
1. Dans la fenêtre Projet, sélectionnez l’événement que vous avez enregistré en mode Boucle.
Après l’enregistrement, cette sélection lira la dernière prise.

2. Déroulez le menu Audio, et sélectionnez “Convertir les Événements en Conteneurs”.
Un message vous demande si vous désirez créer des conteneurs à partir des régions.

3. Cliquez sur “Régions”.
L’événement audio est alors converti en conteneur audio.

Assembler une prise

1. Double-cliquez dans le conteneur afin d’ouvrir l’Éditeur de Conteneurs Audio.
À présent, les différentes prises sont placées sur des bandes différentes, la dernière se trouvant en bas.



2. Avec les différents outils disponibles, découpez les passages qui vous intéressent et assemblez le résultat final.
Vous pouvez par exemple découper les événements avec les Ciseaux, les redimensionner avec la flèche ou les supprimer avec la Gomme.

- Rappelez-vous que ce sont les événements situés sur la bande inférieure qui ont priorité en lecture.
Pour écouter le résultat, cliquez sur l’icône Audition.

3. Refermez l’Éditeur de Conteneurs Audio.
Ça y est, vous venez d’assembler une “prise parfaite” !

Options et réglages

Les options et réglages suivants sont disponibles dans l’Éditeur de Conteneurs Audio :

- Calage

Vous pouvez spécifier un mode de Calage indépendant (et une valeur de Calage pour le mode Grille) dans l’Éditeur. La fonctionnalité est exactement la même que dans la fenêtre Projet.

- Défilement Automatique

Lorsque la fonction Défilement Automatique est activée dans la barre d’outils, la fenêtre défile en cours de lecture, laissant visible le curseur de projet dans l’Éditeur. Cette fonction peut être activée ou désactivée séparément pour chaque fenêtre.

- Calage sur les Passages à Zéro

Lorsque cette option est activée, toutes les modifications audio sont effectuées sur les points de passage à zéro (positions où l’amplitude est à zéro dans l’audio). Ceci vous évitera les clics qui se produisent lorsqu’il y a de brusques changements d’amplitude dans le signal audio.

20

La Bibliothèque

Présentation

Qu'est-ce que la Bibliothèque ?

Chaque fois que vous enregistrez sur une piste audio, un fichier est créé sur votre disque dur. Une référence à ce fichier – un clip – est également ajoutée à la Bibliothèque. Deux principes s'appliquent à la Bibliothèque :

- Tous les clips, audio ou vidéo, appartenant à un projet apparaissent dans la liste de la Bibliothèque.
- Chaque projet se voit attribuer une Bibliothèque séparée.

La façon dont la Bibliothèque fait apparaître les dossiers et leur contenu est similaire à celle dont le Finder Mac OS X et l'Explorateur Windows affichent les dossiers et les listes de fichiers.

La Bibliothèque, quel est son rôle ?

Dans la Bibliothèque, vous pouvez, entre autres, effectuer les opérations suivantes :

Opérations affectant les fichiers sur le disque

- Importer des clips (les fichiers audio peuvent être copiés et/ou convertis automatiquement).
- Convertir les formats de fichiers.
- Renommer les clips (cette procédure renommera également les fichiers et régions auxquels il fait référence du disque).
- Supprimer les clips (si vous sélectionnez l'option "Déplacer vers la Corbeille" et videz le dossier Corbeille – voir "Supprimer des clips" à la page 319).
- Préparer des Archives de fichiers en vue d'une sauvegarde.
- Minimiser les fichiers.

Opérations n'affectant que les clips

- Copier des clips
- Écouter des clips
- Organiser des clips
- Appliquer un traitement audio à des clips
- Sauvegarder ou importer des fichiers Bibliothèque complets

Ouvrir la Bibliothèque

Vous pouvez ouvrir la Bibliothèque d'une des manières suivantes :

- En cliquant sur l'icône de la Bibliothèque dans la fenêtre Projet.

- En sélectionnant "Bibliothèque" dans le menu Projet ou "Ouvrir Bibliothèque" dans le menu Média.
- En utilisant un raccourci clavier (par défaut [Ctrl]/[Commande]+[P]). Notez que vous pouvez utiliser ce raccourci une seconde fois pour refermer la Bibliothèque.

Le contenu de la Bibliothèque est divisé en trois dossiers principaux :

- Le dossier Audio

Ce dossier contient tous les clips et régions audio faisant actuellement partie du projet.

- Le dossier Vidéo

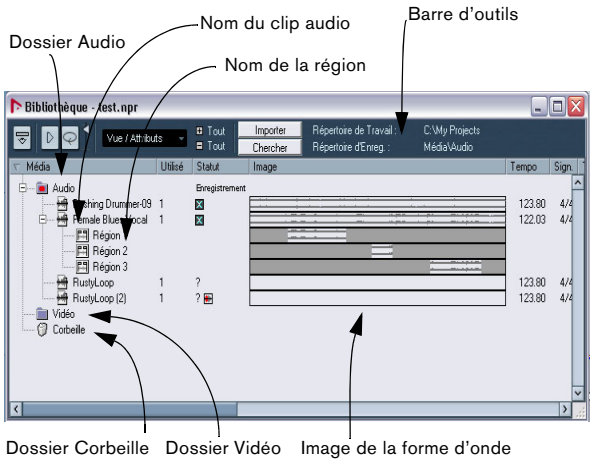
Ce dossier contient tous les clips vidéo faisant actuellement partie du projet.

- Le dossier Corbeille

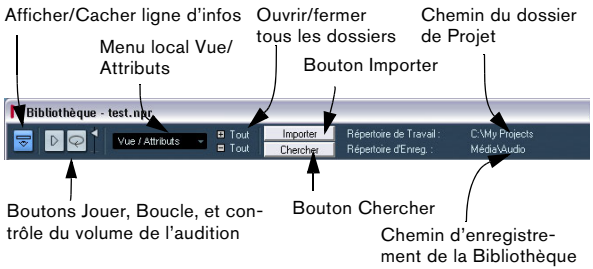
Les clips inutilisés peuvent être transférés dans le dossier Corbeille, en vue de leur suppression ultérieure du disque dur.

Ces trois dossiers ne peuvent être ni renommés, ni supprimés de la Bibliothèque, mais vous pouvez leur ajouter autant de sous-dossiers que vous le désirez (voir "Organisation des clips et des dossiers" à la page 326).

Description de la fenêtre

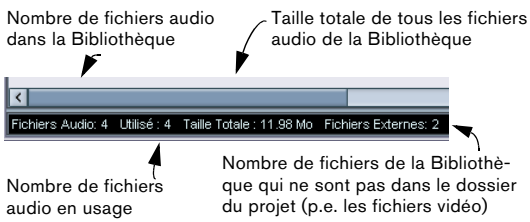


La barre d'outils


Afficher/Cacher ligne d'infos
Menu local Vue/ Attributs
Ouvrir/fermer tous les dossiers
Bouton Importer
Chemin du dossier de Projet
Boutons Jouer, Boucle, et contrôle du volume de l'audition
Bouton Chercher
Chemin d'enregistrement de la Bibliothèque

La ligne d'infos

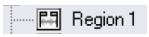
Cliquez sur le bouton "Afficher Ligne d'Infos" de la barre d'outils pour afficher ou cacher la ligne d'infos au bas de la Bibliothèque. Elle affiche les informations suivantes :


Nombre de fichiers audio dans la Bibliothèque
Taille totale de tous les fichiers audio de la Bibliothèque
Fichiers Audio: 4 Utilisé : 4 Taille Totale : 11.98 Mo Fichiers Externes: 2
Nombre de fichiers audio en usage
Nombre de fichiers de la Bibliothèque qui ne sont pas dans le dossier du projet (p.e. les fichiers vidéo)

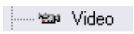
Représentation des clips et des régions dans la Bibliothèque

- Les clips audio sont représentés par une icône de forme d'onde suivie du nom du clip.

- Les régions audio sont représentées par une icône de région suivie du nom de la région.



- Les clips vidéo sont représentés par une icône caméra suivie du nom du clip.



Les colonnes de la fenêtre Bibliothèque

Les colonnes de la fenêtre Bibliothèque rassemblent diverses informations concernant les clips et les régions :

Colonne	Description
Média	Cette colonne contient les dossiers Audio, Vidéo et Corbeille. Si les dossiers sont ouverts, les noms de clip ou de région apparaissent et peuvent être édités. Cette colonne apparaît en permanence.
Utilisé	Cette colonne indique le nombre de fois que le clip est utilisé dans le projet. Si une rangée apparaît vide, c'est que le clip correspondant n'est pas utilisé.
Statut	Cette colonne fait apparaître diverses icônes relatives aux statuts actuels de la Bibliothèque et des clips, voir "À propos des symboles de statut apparaissant dans les colonnes" à la page 316 pour une description des icônes.
Ordonner	La case à cocher de cette colonne permet d'activer ou de désactiver le Mode Ordonner. Si la colonne Tempo (voir ci-dessous) affiche "???", vous devez entrer le tempo correct afin de pouvoir activer le Mode Ordonner.
Tempo	Affiche le tempo des fichiers audio pour lesquels un tempo a été défini à l'aide de l'outil Définition du Tempo Audio. Si aucun tempo n'a été spécifié, cette colonne affiche "???".
Sign.	Indique la mesure, ex. "4/4".
Tonalité de base	Cette colonne indique la tonalité de base que vous avez spécifié pour le projet.
Information	Cette colonne indique les informations suivantes concernant les clips audio : la fréquence d'échantillonnage, la résolution numérique, le nombre de canaux et la durée exprimée en secondes. Dans le cas de régions, cette colonne indique les positions de Début et de Fin en images, et pour les clips vidéo, la fréquence d'image, le nombre d'images et la durée en secondes.

Colonne	Description
Type	Cette colonne indique le format de fichier du clip.
Date	Cette colonne indique la date de création du clip.
Heure d'Origine	Cette colonne indique la position temporelle d'origine du clip, lors de son enregistrement dans le projet. Comme cette valeur peut être utilisée comme référence pour l'élément du menu Bibliothèque "Insérer dans le Projet" (et d'autres fonctions), vous pouvez la modifier si l'Heure d'Origine est redondante. Soit en l'éditant directement dans cette colonne, soit en sélectionnant le clip correspondant dans la bibliothèque, en déplaçant le curseur de projet à la nouvelle position et en sélectionnant "Mettre à Jour l'Origine" dans le menu Bibliothèque.
Image	Cette colonne affiche les images de forme d'onde des clips ou des régions audio.
Chemin	Cette colonne indique le chemin menant au fichier du clip sur le disque dur.
Nom de bobine	Si vous avez importé un fichier OMF (voir "Exporter et Importer des fichiers OMF" à la page 525), il se peut qu'il comporte cet attribut, dans ce cas, il apparaîtra dans cette colonne. Le nom de bobine décrit la bobine ou la bande "physique" à partir de laquelle le media a été capturé à l'origine.

À propos des symboles de statut apparaissant dans les colonnes

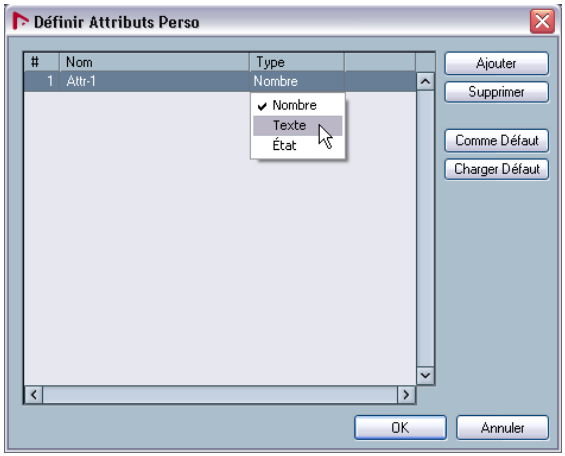
La colonne Statut peut contenir divers symboles relatifs au statut du clip. Les voici :

Symbole	Description
Enregistrement	Indique le dossier d'enregistrement de la Bibliothèque (voir "Changer le dossier d'enregistrement de la Bibliothèque" à la page 326).
	Ce symbole indique qu'un clip a été traité.
?	Le point d'interrogation indique qu'un clip est référence dans ce projet, mais ne se trouve plus à l'endroit où il était plus tôt (voir "À propos des fichiers manquants" à la page 322).
	Indique que le fichier du clip se trouve hors du dossier Audio du projet en cours.
	Indique que le clip a été enregistré dans la version actuellement ouverte du projet. Ce repère aide à retrouver rapidement les clips enregistrés récemment.

Attributs Utilisateur

Vous pouvez définir vos propres attributs pour les éléments se trouvant dans la Bibliothèque. C'est pratique lorsque vous avez un grand nombre de fichiers audio dans la Bibliothèque. Vous pouvez utiliser les attributs pour trier les articles se trouvant dans la Bibliothèque ou tout simplement pour vous rappeler de certains aspects de votre projet.

Il suffit de sélectionner l'option "Définir Attributs Utilisateur" depuis le menu local Vue/Attributs, puis de créer autant de nouveaux attributs que nécessaire. Chaque attribut peut être un numéro, un texte ou une simple coche. Vous pourrez ensuite spécifier des attributs utilisateurs pour chaque fichier, ce qui permettra de les classer. Tous les attributs utilisateurs que vous créez sont automatiquement disponible comme critères de recherche dans la Bibliothèque et peuvent être ajoutés sous forme d'éléments séparés au panneau de recherche (ou remplacer les critères de recherche au-dessus du champ Lieu, voir ci-dessus). Ceci permet une recherche très pointue, et permet de maîtriser les bases de données les plus gigantesques.



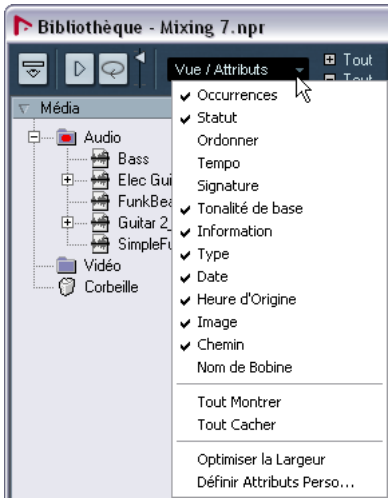
L'attribut choisi est le nom de l'acteur, de façon à repérer les prises de post-synchronisation.

Classer le contenu de la Bibliothèque

Vous pouvez classer les clips se trouvant dans la Bibliothèque selon leur nom, leur date, leur position temporelle d'origine ou leur chemin d'accès. Pour ce faire, il suffit de cliquer sur la tête de colonne correspondante. Cliquer de nouveau sur la même tête de colonne fait passer d'un classement ascendant à un classement descendant, ou vice versa.

La flèche indique la colonne ainsi que l'ordre de classement

Personnaliser la visualisation



- Vous pouvez spécifier quelles colonnes afficher ou masquer en sélectionnant le menu local Voir/Attributs dans la barre d'outils, et en y cochant/décochant des éléments.

- Vous pouvez modifier l'ordre des colonnes en cliquant sur une tête de rubrique de colonne et en faisant glisser toute la colonne vers la gauche ou la droite.
Le pointeur de la souris prend la forme d'une main dès que vous le placez sur une entête de colonne.

- Vous pouvez également modifier la largeur d'une colonne, en plaçant le pointeur de la souris entre deux séparations verticales et en faisant glisser vers la gauche ou la droite.
Le pointeur de la souris se transforme alors en "séparateur" lorsqu'il se trouve entre deux entêtes de colonnes.

Opérations

⇨ La plupart des fonctions du menu principal relatives à la Bibliothèque sont également disponibles dans le menu contextuel de la Bibliothèque (qui s'ouvre à l'aide d'un clic droit dans la fenêtre de la Bibliothèque).

Renommer des clips ou des régions dans la Bibliothèque

Pour renommer un clip ou une région dans la Bibliothèque, sélectionnez-le et cliquez sur le nom existant, entrez un nouveau nom puis cliquez sur [Retour].

⇨ Dans le cas d'un clip, ceci renommera aussi les fichiers référencés présents sur le disque.

⚠ Il vaut mieux renommer un clip dans la bibliothèque que hors de Nuendo (par exemple dans le Finder Mac OS X et l'Explorateur Windows). En effet, dans ce cas, Nuendo est "au courant" du changement, et ne perdra pas trace du clip lors de la prochaine ouverture du projet. Reportez-vous à la section "À propos des fichiers manquants" à la page 322 pour plus de détails concernant les fichiers manquants.

Renommer plusieurs clips ou régions

Vous pouvez aussi renommer plusieurs clips ou régions dans la Bibliothèque, en utilisant la commande "Renommer…" du menu Edition.

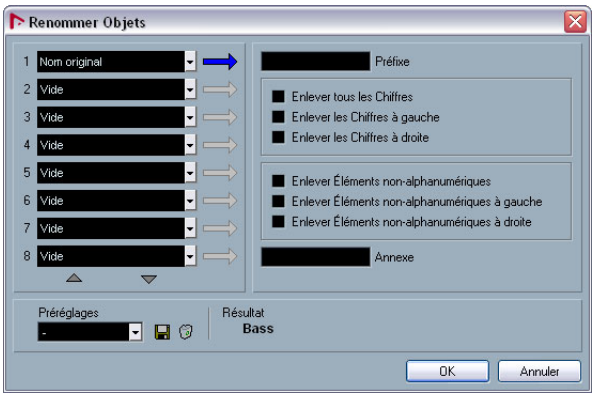
1. Sélectionnez un ou plusieurs clips audio, vidéo ou régions dans la Bibliothèque.
Vous ne pouvez sélectionner qu'un seul type d'objet à la fois.

2. Depuis le menu Édition, sélectionnez "Renommer…".
Un dialogue comportant plusieurs options pour renommer automatiquement des objets apparaît alors.

3. Entrez les paramètres désirés pour renommer les objets, puis appuyez sur [Retour].

Réglage des paramètres du dialogue Renommer Objets

Le dialogue Renommer Objets offre beaucoup de souplesse et d'options si vous désirez renommer plusieurs objets dans Nuendo. Outre l'adjonction de simples préfixes, suffixes ou numéros de série, vous pouvez supprimer certains caractères, inclure des informations de marquage temporel, etc.



Le dialogue Renommer Objets

Chacun des huit champs se trouvant dans la partie gauche du dialogue Renommer Objets sert à ajouter un élément au nom généré pour chaque objet.

La première ligne crée du texte ou des chiffres à gauche du nouveau nom. La huitième et dernière ligne crée du texte ou des chiffres tout à droite du nouveau nom.

Chacune des huit lignes permet d'ajouter un des éléments suivants en incluant un préfixe et un suffixe pour chaque élément : (vous pouvez utiliser un préfixe pour créer un espace afin de séparer des éléments dans le nom généré) :

Option	Description
Texte Nouveau	Tout texte que vous désirez inclure dans le nom.
Nom original	Le nom original attribué à l'objet. Il existe des options permettant de supprimer tous les caractères numériques ou non alphanumériques ou uniquement ceux de gauche ou de droite.
Nombre	Chiffre incrémenté ou décrémenté, en partant d'un nombre minimal et d'une valeur de départ (par exemple 001, 002, etc.).
Position temporelle du Projet	Emplacement actuel du clip dans la fenêtre Projet, exprimée dans n'importe lequel des formats de la règle (mesures+temps, timecode etc.)
Date	Date de création du fichier, en plusieurs formats.
Extension du Fichier	Type du fichier.
Audio Bitsize	Résolution numérique du fichier audio.
Fréq. d'Échantillonnage	Fréquence d'échantillonnage du fichier audio.
Tempo Audio	Tempo audio de ce clip s'il a été assigné.
Attribut Utilisateur	N'importe lequel des attributs personnalisés créés dans le dialogue "Définir Attributs Perso" (voir "Attributs Utilisateur" à la page 316).

Un exemple du résultat obtenu apparaît en bas de la fenêtre, pour référence. Tous ces paramètres peuvent également être mémorisés sous forme de préréglage.

Copier des clips dans la Bibliothèque

Pour dupliquer un clip, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le clip que vous désirez copier.

2. Sélectionnez "Nouvelle Version" dans le menu Média.
Une nouvelle version du clip apparaît alors dans le même dossier Bibliothèque, portant le même nom mais suivi d'un "numéro de version" afin d'indiquer que ce nouveau clip est un duplicata. La première copie d'un clip porte le numéro de version "2" et ainsi de suite. Les régions à l'intérieur du clip seront copiées aussi, mais conserveront leur nom.

⚠ Copier un clip ne crée pas de nouveau fichier sur le disque, mais uniquement une nouvelle version d'édition du clip (se référant au même fichier audio d'origine).

Insérer des clips dans un projet

En utilisant les menus

1. Sélectionnez le(s) clip(s) que vous désirez insérer dans le projet.

2. Déroulez le menu Média et sélectionnez une des options "Insérer dans le Projet".
"Au curseur" insère le(s) clip(s) à l'emplacement où se trouve actuellement le curseur de projet.
"À l'origine" insère le(s) clip(s) à leur emplacement temporel d'origine.

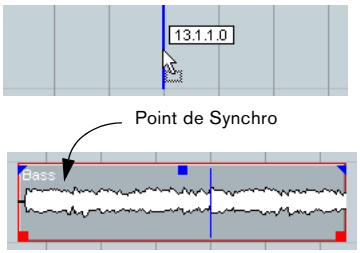
- Notez que le clip sera placé de telle sorte que son point de synchro soit aligné avec la position d'insertion sélectionnée.
Vous pouvez également ouvrir l'Éditeur d'Échantillons pour un clip en double-cliquant dessus, et effectuer l'opération d'insertion de là. Vous pouvez ainsi placer le point de synchro avant d'insérer un clip.

3. Le clip sera inséré sur la piste sélectionnée ou sur une nouvelle piste audio.
Si plusieurs pistes sont sélectionnées, le clip sera inséré sur la première piste sélectionnée.

Par glisser/déposer

Vous pouvez insérer des clips par glisser/déposer dans la fenêtre Projet. Vous pouvez également utiliser le glisser/déposer depuis l'Éditeur d'Échantillons pour un clip, en définissant une région de sélection puis en appuyant sur [Ctrl]/[Commande] en faisant glisser. Notez que :

- Si elle est activée, la fonction de Calage est prise en compte.
- Pendant que vous faites glisser le clip dans la fenêtre Projet, sa position est indiquée par une ligne de marqueur et une boîte de position numérique.
Notez que ceux-ci indiquent l'emplacement du Point de Synchro dans le clip. Si, par exemple, vous déposez le clip à l'emplacement 10.00, c'est le point de synchro qui se retrouvera là. Pour plus d'informations concernant le Point de Synchro, voir "Réglage du point de synchro" à la page 282.



- Si vous placez le clip dans une région vide de l'Affichage des événements (autrement dit, en-dessous des pistes existantes), une nouvelle piste sera créée pour l'événement inséré.

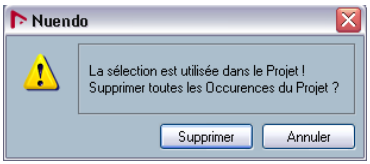
Supprimer des clips

Supprimer des clips de la Bibliothèque

Pour supprimer un clip depuis la Bibliothèque sans le faire disparaître du disque dur, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le(s) clip(s) puis sélectionnez Supprimer dans le menu Édition (vous pouvez aussi appuyer sur [Arrière] ou [Suppr]).
Un message vous demandera si vous voulez déplacer le clip dans la Corbeille ou le supprimer de la Bibliothèque.

⇨ Si vous tentez de supprimer un clip utilisé par un ou plusieurs événements, le programme vous demandera si vous désirez les faire disparaître du projet.



Si vous annulez, ni le clip ni les événements associés ne sont supprimés.

2. Sélectionnez "Supprimer de la Bibliothèque".
Le clip n'est alors plus associé au projet, mais existe toujours sur le disque dur, ce qui permet de l'utiliser pour d'autres projets. Cette opération peut être annulée.

Supprimer du disque dur

Pour supprimer définitivement un fichier du disque dur, il faut d'abord le déplacer dans le dossier Corbeille :

1. Suivez les instructions concernant la suppression de clips ci-dessus, puis cliquez sur le bouton "Corbeille" dans le dialogue.
Vous pouvez aussi glisser-déposer les clips dans le dossier Corbeille.

2. Sélectionnez "Vider la Corbeille" dans le menu Média.
Un message d'alerte est affiché.

3. Cliquez sur "Supprimer" pour effacer définitivement le fichier du disque dur.
Cette opération ne peut être annulée !

⚠ Avant de supprimer définitivement des fichiers audio du disque dur, il vaut mieux vérifier qu'ils ne sont pas utilisés par un autre projet !

⇨ Pour récupérer un clip ou une région dans le dossier Corbeille, faites-le à nouveau glisser dans un dossier Audio ou Vidéo.

Supprimer des clips inutilisés de la Bibliothèque

Cette fonction retrouve tous les clips de la Bibliothèque qui ne sont pas utilisés dans le projet. Vous pouvez ensuite décider de les transférer dans le dossier Corbeille de la Bibliothèque, (où ils peuvent être complètement supprimés), ou de les supprimer de la Bibliothèque. L'opération est simple :

1. Sélectionnez “Supprimer les Média Inutilisés” dans le menu Média ou le menu contextuel.
Un message apparaît, vous demandant si vous voulez déplacer le fichier dans la corbeille ou le supprimer de la Bibliothèque.

2. Faites votre choix.

Supprimer des régions

Pour supprimer une région de la Bibliothèque, sélectionnez-la puis choisissez “Supprimer” dans le menu Édition (vous pouvez aussi appuyer sur [Arrière] ou [Suppr]).

⇨ Notez que pour les régions, il n’y a pas d’avertissement si la région est utilisée dans le projet !

Retrouver des événements et des clips

Retrouver les événements via des clips dans la Bibliothèque

Si vous désirez retrouver quels événements dans le projet se réfèrent à un clip particulier dans la Bibliothèque, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez un ou plusieurs clips dans la Bibliothèque.

2. Sélectionnez “Sélectionner dans le Projet” dans le menu Média.
Tous les événements se référant au clip sélectionné sont à présent sélectionnés dans la fenêtre Projet.

Retrouver des clips via des événements dans la fenêtre Projet

Si vous désirez trouver le clip correspondant à un événement dans la fenêtre Projet, procédez comme ceci :

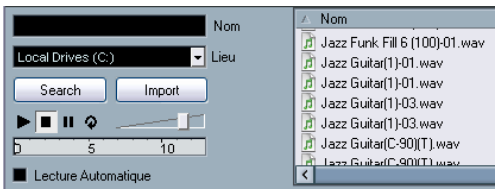
1. Sélectionnez un ou plusieurs événements dans la fenêtre Projet.

2. Déroulez le menu Audio et sélectionnez “Chercher les Événements sélectionnés dans la Bibliothèque”.
Le(s) clip(s) correspondant(s) seront localisés et apparaîtront en surbrillance dans la Bibliothèque. La fenêtre Bibliothèque s’ouvrira si elle n’était pas encore ouverte.

Recherche de fichiers audio

La Bibliothèque peut vous aider à repérer des fichiers audio ou autres média sur votre disque dur. Il fonctionne à la manière de l’outil de recherche habituel, avec quelques caractéristiques supplémentaires :

1. Cliquez sur le bouton Chercher de la barre d’outils.
Une section avec les fonctions de recherche apparaît dans la fenêtre.



Le panneau de recherche dans la Bibliothèque

Par défaut, les paramètres disponibles dans la section de recherche sont “Nom” et “Lieu”. Pour utiliser d’autres critères, voir “Fonction de recherche étendue dans la Bibliothèque” à la page 321.

2. Spécifiez le nom du (des) fichier(s) à rechercher dans le champ Nom.
Vous pouvez utiliser des noms partiels ou des jokers (*), si vous le désirez. Remarquez cependant que la fonction n’opère une recherche que sur des fichiers audio des formats supportés.

3. Utilisez le menu local Lieu pour spécifier l’endroit où les fichiers doivent être recherchés.
Le menu local affiche une liste de tous vos disques locaux et supports amovibles.

- Si vous désirez limiter la recherche à certains dossiers, choisissez “Sélectionner le chemin de recherche”, puis sélectionnez le dossier désiré dans le dialogue affiché.
La recherche va inclure le dossier sélectionné mais aussi tous ses sous-dossiers. Notez que les dossiers récemment sélectionnés à l’aide de la fonction “Sélectionner le Chemin de Recherche” apparaîtront dans le menu local, facilitant une sélection rapide de l’un d’entre eux.

4. Cliquez sur le bouton Chercher.
La recherche démarre et le bouton Chercher fait apparaître la mention Stop – cliquez dessus afin d’annuler la recherche si nécessaire.

Une fois que la recherche est terminée, la liste des fichiers trouvés apparaît sur la droite.

- Pour écouter un fichier, sélectionnez-le dans la liste et utilisez les contrôles de lecture situés à gauche (Lecture, Stop, Pause et Cycle).
Si la lecture automatique est activée, les fichiers sélectionnés seront automatiquement joués.

- Pour importer un fichier dans la Bibliothèque, double-cliquez dessus dans la liste ou sélectionnez-le puis cliquez sur le bouton Importer.

5. Pour fermer la section de recherche, cliquez de nouveau sur le bouton Chercher de la barre d'outils.

La fenêtre Recherche de Média

Comme alternative à la section de recherche de la Bibliothèque, vous pouvez ouvrir une fenêtre indépendante Recherche de Média en sélectionnant l'option "Recherche de média…" dans le menu Média ou le menu contextuel (aussi disponible dans la fenêtre Projet). Celle-ci offre les mêmes fonctionnalités que la section de recherche.

- Pour insérer un clip ou une région trouvé directement dans le projet depuis la fenêtre Recherche de Média, sélectionnez-le dans la liste du dialogue puis choisissez une des options "Insérer dans le Projet" du menu Média.
Ces options sont décrites dans la section "Insérer des clips dans un projet" à la page 318.

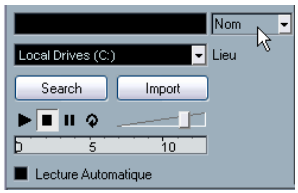
Fonction de recherche étendue dans la Bibliothèque

À part le critère de recherche par nom, d'autres filtres de recherche et des attributs utilisateur sont disponibles. Pour les utiliser, procédez comme ceci :

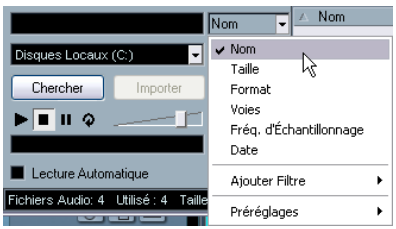
1. Définissez quelques attributs utilisateur à l'aide du menu local "Vue/Attributs".

2. Cliquez sur le bouton Chercher dans la barre d'outils.
Le panneau de recherche apparaît en bas dans la fenêtre Bibliothèque.

3. Placez le pointeur de la souris sur le mot "Nom" à droite du champ de nom, jusqu'à ce qu'une flèche apparaisse, puis cliquez dessus.



Placez le pointeur de la souris sur le mot "Nom" à droite du champ de nom…



…pour afficher le menu local de recherche étendue.

4. Le menu local de recherche étendue s'ouvre.
Il contient six options déterminant quels critères de recherche seront affichés au-dessus du champ Lieu (Nom, Taille, Format, Voies, Fréq. d'échantillonnage ou Date). Il contient aussi tous les attributs utilisateur que vous avez spécifiés et les sous-menus Ajouter Filtre et Préréglages.

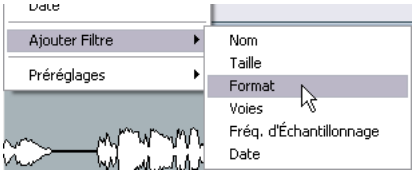
Les critères de recherche disposent des paramètres suivants :

- Nom : noms partiels ou jokers (*)
- Taille : Inférieur à, supérieur à, égal, entre (deux valeurs), en secondes, minutes, heures et octets
- Résolution (en bits) : 8, 16, 32, 64
- Canaux : mono, stéréo et de 3 à 16
- Fréquence d'échantillonnage : diverses valeurs, choisir "Autre" pour un réglage différent
- Date : divers intervalles de recherche

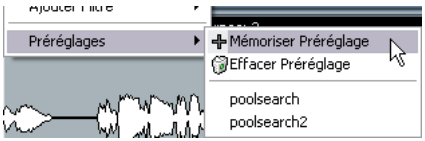
5. Sélectionnez une des 6 options situées en haut du menu local pour changer l'option de recherche au-dessus menu local Lieu.
Par exemple, vous pouvez choisir d'afficher le paramètre Taille ou la Fréquence d'échantillonnage à la place du champ Nom.

6. Si vous voulez afficher davantage d'options de recherche, sélectionnez l'élément désiré dans le sous-menu Ajouter Filtre.

Ceci vous permet par. ex d'ajouter les paramètres Taille ou Fréquence d'échantillonnage aux paramètres Nom et Lieu déjà affichés.



- Vous pouvez mémoriser des préréglages de vos critères de recherche. Pour cela, cliquez sur Mémoriser Préréglages dans le sous-menu Préréglages et donnez un nom à ce préréglage.



Les préréglages existants sont proposés en bas de la liste. Pour supprimer un préréglage, cliquer dessus pour l'activer, puis choisir Supprimer Préréglage.

- Il est également possible d'affiner encore les options de recherche en incluant vos attributs utilisateur aux critères de recherche :

Lorsque des attributs utilisateur ont été définis, ceux-ci apparaissent également dans le menu local (voir ci-dessus).

À propos des fichiers manquants

Lorsque vous ouvrez un projet, le dialogue "Retrouver les fichiers manquants" s'ouvre pour vous avertir qu'un ou plusieurs fichiers sont manquants. Si vous cliquez sur "Fermer", le projet s'ouvrira malgré tout, sans ces fichiers manquants. Vous pouvez vérifier dans la Bibliothèque quels fichiers sont considérés comme "manquants" : ils sont indiqués par un point d'interrogation dans la colonne "Statut".

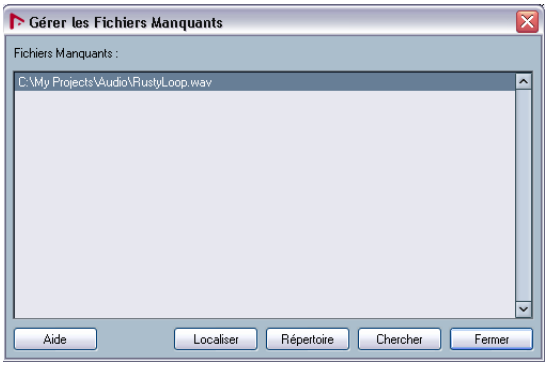
Un fichier est considéré comme manquant si au moins l'une des conditions suivantes est remplie :

- Depuis la dernière fois que vous avez travaillé sur le projet, le fichier a été déplacé ou son nom a été modifié en dehors du programme et vous avez ignoré le dialogue "Fichiers Manquants" lorsque vous avez ouvert le fichier de projet pour une nouvelle session.
- Vous avez déplacé ou modifié le nom du fichier en dehors du programme au cours de l'actuelle session.
- Vous avez déplacé ou renommé le dossier dans lequel se trouvent les fichiers manquants.

Retrouver les fichiers manquants

1. Sélectionnez "Chercher les fichiers manquants…" dans le menu Média ou le menu contextuel.

Le dialogue "Gérer les fichiers manquants" apparaît alors.



2. Déterminez si vous désirez que le programme essaie de trouver le fichier pour vous (Chercher), si vous désirez le retrouver vous-même (Localiser) ou si vous voulez spécifier dans quel répertoire le programme doit chercher le fichier (Répertoire).

- Si vous choisissez "Localiser", un dialogue de type fichier apparaît, permettant de retrouver vous-même l'emplacement du fichier.

Sélectionnez le fichier, puis cliquez sur "Ouvrir"

- Si vous sélectionnez "Répertoire", un dialogue s'ouvre, afin de vous laisser spécifier le répertoire dans lequel trouver le fichier manquant.

C'est cette méthode qui peut être la plus indiquée si vous avez renommé ou déplacé le dossier contenant le fichier manquant, mais que le fichier en question porte toujours le même nom. Une fois le dossier correct sélectionné, le programme retrouve le fichier, et vous pouvez refermer le dialogue.

▪ Si vous sélectionnez “Chercher”, un dialogue s’ouvre pour vous permettre de choisir quel dossier ou disque sera exploré par le programme.
Cliquez sur le bouton “Chercher dans le Répertoire”, sélectionnez un dossier ou un disque puis cliquez sur le bouton Démarrer. Si le programme a trouvé des fichiers, sélectionnez celui de votre choix et cliquez sur “Accepter”. Après cela, Nuendo essaie de retrouver tous les autres fichiers manquants automatiquement.

Reconstituer des fichiers d’Édition manquants

Si un fichier manquant reste introuvable (si vous l’avez par exemple effacé accidentellement du disque dur) il sera normalement repéré par un point d’interrogation dans la colonne Statut de la Bibliothèque. Mais, si le fichier manquant est un fichier d’édition (un fichier créé après un traitement audio, mémorisé dans le dossier Edits situé à l’intérieur du dossier projet), il sera possible pour le programme de le reconstituer en recréant les éditions sur le fichier audio d’origine :

1. Ouvrez la Bibliothèque et repérez le ou les clip(s) ayant des fichiers manquants.

2. Observez la colonne Statut – si elle indique “Reconstructible”, le fichier peut être reconstitué par Nuendo.

3. Sélectionnez les clips “Reconstructibles” puis sélectionnez “Reconstruire” dans le menu Média.
L’édition est effectuée et les fichiers d’édition sont recréés.

Supprimer des fichiers manquants de la Bibliothèque

Si la Bibliothèque contient des fichiers audio ne pouvant être ni retrouvés ni reconstruits, il peut être souhaitable de les supprimer. Pour cela, sélectionnez “Effacer les Fichiers Manquants” dans le menu Média ou le menu contextuel. Ceci supprimera tous les fichiers manquants de la Bibliothèque ainsi que leurs événements correspondants de la fenêtre Projet.

Écouter des clips dans la Bibliothèque

Il existe trois méthodes pour écouter des clips dans la Bibliothèque :

▪ À l’aide des raccourcis clavier.
Si vous activez l’option “Espace déclenche la pré-écoute locale” dans les Préférences (page Transport), vous pouvez utiliser la [Espace] pour écouter. Ceci revient à cliquer sur l’icône Audition de la barre d’outils.

▪ En sélectionnant un clip et en activant le bouton Jouer.
Le clip sera lu dans sa totalité, à moins d’en arrêter la lecture en cliquant de nouveau sur le bouton Jouer.

Le bouton Jouer

▪ En cliquant quelque part dans l’image de la forme d’onde d’un clip.
Le clip sera lu depuis l’endroit où vous avez cliqué dans la forme d’onde jusqu’à la fin, à moins d’en arrêter la lecture en cliquant sur le bouton Jouer ou en cliquant n’importe où dans la fenêtre Bibliothèque.

Cliquez sur l’image de la forme d’onde pour écouter un clip.

⇨ L’audio sera envoyé directement à la Cabine de Contrôle (Control Room), si elle est activée. Lorsque la Control Room est désactivée, l’audio est assigné au bus de Mixage principal (le bus de sortie par défaut), en contournant les réglages d’effets et d’EQ de la voie audio.
Vous pouvez régler le niveau d’écoute à l’aide du fader miniature de la barre d’outils. Ceci n’affecte pas le niveau de lecture normal.

Si vous avez activé le bouton Jouer avant de lancer l’écoute, les deux éventualités suivantes sont possibles :

Le bouton Boucler

▪ Si vous cliquez sur le bouton Jouer pour écouter un clip, sa lecture se répétera indéfiniment, jusqu’à ce que vous l’arrêtiez en cliquant de nouveau sur le bouton Jouer ou Boucler.

▪ Si vous avez cliqué dans l’image de la forme d’onde pour lancer l’écoute, c’est la partie du clip comprise entre le point où vous avez cliqué et la fin qui sera lue indéfiniment jusqu’à l’arrêt de la lecture.

Ouvrir les clips dans l'Éditeur d'Échantillons

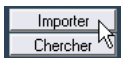
L' Éditeur d'Échantillons permet de se livrer à des manipulations d'édition détaillée sur le clip (voir le chapitre "L'éditeur d'échantillons" à la page 274). Vous pouvez ouvrir des clips dans l'Éditeur d'Échantillons directement depuis la Bibliothèque, en procédant des façons suivantes :

- Si vous double-cliquez sur une icône de forme d'onde de clip dans la colonne Média, celui-ci s'ouvrira dans l'Éditeur d'Échantillons.
- Si vous double-cliquez sur une région dans la Bibliothèque ou un nom de clip, ce clip s'ouvrira dans l'Éditeur d'Échantillons avec la région sélectionnée.

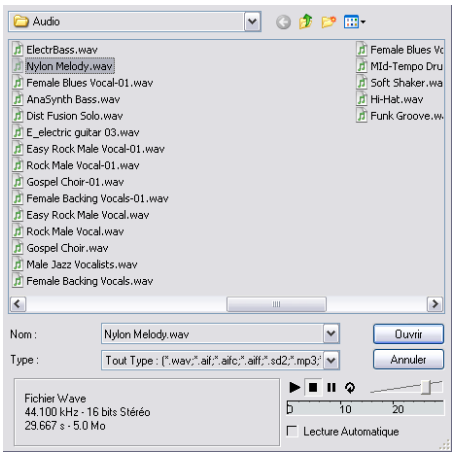
Application pratique : poser le Point de Synchro d'un clip (voir "Réglage du point de synchro" à la page 282). Lorsque par la suite vous insérerez le clip dans le projet depuis la Bibliothèque, vous pourrez l'aligner correctement, en fonction du point de synchro entré.

Importer un Media…

Le dialogue "Importer un Media…" sert à importer des fichiers directement dans la Bibliothèque. Il s'ouvre depuis le menu Média ou le menu contextuel ou à l'aide du bouton Importer dans la fenêtre Bibliothèque.



Cliquer sur le bouton Importer ouvre le dialogue Importer.



C'est un sélecteur de fichier standard, permettant de naviguer vers d'autres fichiers, écouter des fichiers, etc. Les formats de fichiers suivants peuvent être importés :

- Wave (Normal ou Broadcast, voir "Fichiers Wave Broadcast" à la page 468)
- AIFF et AIFC (AIFF compressé)
- REX ou REX 2 (voir "Importation de fichiers ReCycle" à la page 524)
- Fichier Dolby Digital AC3 (.ac3 – si vous avez le décodeur Steinberg Dolby Digital installé dans votre système)
- Fichier DTS (.dts – si vous avez le décodeur Steinberg DTS installé dans votre système)
- Sound Designer II
- SD2 (Sound Designer II)
- MPEG Niveau 2 et Niveau 3 (fichiers mp2 et mp3 – voir "Importation de fichiers audio compressés" à la page 524)
- Ogg Vorbis (fichiers ogg – voir "Importation de fichiers audio compressés" à la page 524)
- Windows Media Audio (Windows uniquement – voir "Importation de fichiers audio compressés" à la page 524)
- Wave64 (fichiers .w64)

Ils peuvent avoir les caractéristiques suivantes :

- Stéréo ou Mono
- N'importe quelle fréquence d'échantillonnage (si ce n'est que les fichiers ayant une fréquence d'échantillonnage différent de celui utilisé dans le projet seront joués à une vitesse et une hauteur erronés, voir plus bas).
- Résolution 8, 16, 24 ou 32 bits virgule flottante.

Vous pouvez aussi importer des fichiers vidéo aux formats:

- AVI (Audio Video Interleave)
- MOV et QT (QuickTime)
- WMV (Windows uniquement)
- DV (Mac OS X uniquement)
- Fichiers vidéo MPEG 1 et 2

⚠ Pour que les fichiers vidéo soient relus correctement, il faut que les bons codecs aient été installés.

⇨ Il est également possible d'utiliser les commandes se trouvant dans le sous-menu Importer du menu Fichier afin d'importer des fichiers audio ou vidéo dans la Bibliothèque.

Lorsque vous sélectionnez un fichier dans le dialogue Importer Media et cliquez sur Ouvrir, le dialogue des Options d'Import s'ouvre.

Il contient les options suivantes :

- Copier le Fichier dans le Répertoire de Travail.

Activez cette option si vous désirez qu'une copie du fichier soit effectuée dans le dossier Audio du projet et que le clip audio se rapporte à ladite copie. Si l'option est désactivée, le clip fera référence au fichier d'origine, à l'emplacement d'origine (et la mention "externe" sera alors indiquée dans la Bibliothèque, voir "À propos des symboles de statut apparaissant dans les colonnes" à la page 316).

- Section Conversion à la Configuration du Projet

Vous pouvez ici choisir de convertir la fréquence d'échantillonnage (si celle-ci est différente de celle établie pour le projet) ou la taille de l'échantillon (la résolution) (si la taille d'échantillons est inférieure au format d'enregistrement utilisé dans le projet).
Ces Options ne sont disponibles que si elles sont nécessaires. Notez que vous pouvez importer plusieurs fichiers audio d'un coup, le dialogue Options d'Import contiendra à la place une case à cocher repérée "Convertir et copier dans le projet si nécessaire". Si elle est activée, les fichiers importés ne seront convertis que si la fréquence d'échantillonnage est différente ou que si la résolution est inférieure à celle en vigueur dans le projet.

- Séparer canaux/Séparer fichiers multicanaux

Si cette case est cochée, les fichiers stéréo et multicanaux seront scindés en fichiers mono selon le nombre de canaux correspondant – un par canal – et ceux-ci seront importés dans la Bibliothèque. Notez que lorsque cette option est utilisée, les fichiers importés sont toujours copiés dans le dossier Audio du projet, comme décrit ci-dessus.

- Ne plus afficher ce message

Si cette option est cochée, les fichiers seront tout simplement importés en fonction des réglages que vous avez faits, sans que ce dialogue apparaisse. Pour modifier ce réglage par la suite, il faut aller dans les Préférences (page Édition–Audio).

⇨ Vous pourrez toujours convertir les fichiers plus tard, en utilisant les options Convertir Fichiers (voir "Convertir les Fichiers" à la page 328) ou Conformer les Fichiers (voir "Conformer les fichiers…" à la page 328).

Importer des plages de CD Audio

La fonction "Importer du CD Audio", se trouvant dans le menu Média, permet d'importer directement dans la Bibliothèque des plages (ou des sections de plages) issues d'un CD audio. Un dialogue s'ouvre alors, demandant de spécifier quelles plages seront copiées du CD – elles sont ensuite converties en fichiers audio et viennent s'ajouter dans la Bibliothèque.

Pour plus de détails concernant le dialogue "Importer l'audio d'un CD", veuillez vous reporter à la section "Importer des plages de CD audio" à la page 522.

Exporter des régions sous forme de fichiers audio

Si vous avez créé des régions à l'intérieur d'un clip audio (voir "Travail sur les régions" à la page 285) celles-ci peuvent être exportées sous forme de fichiers audio séparés. Pour créer un nouveau fichier audio à partir d'une région, procédez comme ceci :

1. Dans la Bibliothèque, sélectionnez la région que vous désirez exporter.

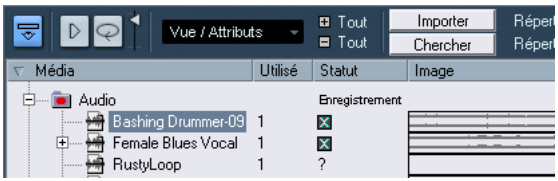
2. Dans le menu Audio, sélectionnez "Convertir la Sélection en Fichier".
Un dialogue de navigation s'ouvre alors.

3. Sélectionnez le dossier dans lequel vous désirez que soit créé le nouveau fichier audio.
Un nouveau fichier audio, portant le même nom que la région, est alors créé dans le dossier spécifié, et il est également ajouté à la Bibliothèque.

- Si deux clips font référence au même fichier audio (différentes "versions" d'un clip, par ex. créées avec la fonction "Convertir en copie réelle"), vous pouvez utiliser la fonction Convertir la Sélection afin de créer un nouveau fichier séparé du clip copié.

Sélectionnez le clip, choisissez Convertir Sélection, puis indiquez un emplacement et donnez un nom au nouveau fichier.

Changer le dossier d'enregistrement de la Bibliothèque



Le dossier d'enregistrement de la Bibliothèque

Tous les clips audio que vous enregistrez dans le projet se retrouvent dans le dossier d'enregistrement de la Bibliothèque (Pool Record). Ce dossier est repéré par le texte "Enregistrement" apparaissant dans la colonne Statut, et par un point rouge apparaissant sur le dossier lui-même. Par défaut, il constitue le dossier Audio principal. Vous pouvez toutefois créer, quand vous le désirez, un nouveau sous-dossier Audio et en faire votre nouveau dossier d'enregistrement de la Bibliothèque.

Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le dossier Audio ou n'importe quel clip audio.
Vous ne pouvez toutefois pas désigner le dossier Vidéo (ou un de ses sous-dossiers) comme dossier d'Enregistrement de la Bibliothèque.

2. Sélectionnez "Créer un Dossier" dans le menu Média ou le menu contextuel.
Un nouveau sous-dossier Audio vide apparaît alors dans la Bibliothèque.

3. Sélectionnez le nouveau dossier.

4. Choisissez "Fixer le répertoire d'enregistrement de la Bibliothèque" dans le menu Média ou le menu contextuel, ou cliquez sur la colonne statut du nouveau dossier.
Ce nouveau dossier est à présent devenu le répertoire d'enregistrement de la Bibliothèque, et désormais toutes les données audio enregistrées dans le projet se retrouveront dans ce dossier.

Organisation des clips et des dossiers

Si vous accumulez un grand nombre de clips dans la Bibliothèque, il peut devenir parfois difficile de retrouver rapidement certains éléments précis. Dans une telle situation, ventiler les clips dans des sous-dossiers créés pour l'occasion, portant des noms en rapport avec leur contenu, peut constituer une solution intéressante : par exemple, tous les effets sonores se retrouvent dans un dossier, toutes les voix dans un autre, etc. Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le type de dossier, Audio ou Vidéo, dans lequel vous désirez créer un sous-dossier.
Il n'est pas possible de ranger des clips audio dans un dossier vidéo, et vice versa.

2. Sélectionnez "Créer un Dossier" dans le menu Média ou le menu contextuel.
Un nouveau sous-dossier vide, appelé "Nouveau Dossier", apparaît dans la Bibliothèque.

3. Cliquez sur le nom et entrez un nouveau nom approprié pour le Dossier.

4. Glissez-déposez les clips que vous désirez placer dans le nouveau dossier.

5. Répétez les étapes 1 à 4 autant que nécessaire.

Appliquer des traitements aux clips de la Bibliothèque

Vous pouvez appliquer des traitements audio aux clips depuis la Bibliothèque, comme vous le feriez à des événements dans la fenêtre Projet. Il suffit de sélectionner le(s) clip(s) puis de choisir une méthode de traitement du menu Audio. Le traitement audio est décrit dans le chapitre "Traitements et fonctions audio" à la page 253.

Annuler un traitement

Si vous avez appliqué des traitements à un clip, que ce soit dans la fenêtre Projet, l'éditeur d'échantillons ou dans la Bibliothèque, alors le clip est repéré par un symbole de forme d'onde rouge et gris apparaissant dans la colonne Statut. Ce traitement peut toujours être annulé en utilisant l'Historique des Traitements Hors Ligne, voir "Historique des Traitements Hors Ligne" à la page 266.

Geler les Modifications

Vous pouvez également utiliser la fonction "Geler les Modifications" pour créer un nouveau fichier "avec traitement", ou pour remplacer le fichier d'origine par sa version traitée, voir "Geler les Modifications" à la page 269.

Minimiser Fichier

L'option "Minimiser Ficher" du menu Média ou du menu contextuel permet de modifier la taille des fichiers audio en fonction des clips audio auxquels il est fait référence dans un projet. Les fichiers engendrés par le biais de cette option ne contiendront que les portions de fichiers

audio effectivement utilisés dans le projet. Il peut donc en résulter une réduction de taille significative au niveau du projet (si des parties importantes des fichiers audio ne sont pas utilisées). Ainsi, cette fonction est également utile pour l'archivage, après avoir terminé un projet.

- Cette opération altère de manière permanente les fichiers audio sélectionnés dans la Bibliothèque. Ce traitement est irréversible et ne peut être annulé.
Si vous n'entendez pas procéder ainsi, il est préférable d'utiliser l'option "Enregistrer le Projet dans un Nouveau Répertoire" du menu Fichier. Voir "Enregistrer le Projet dans un nouveau répertoire" à la page 520. Cette fonction a également pour effet de minimiser les fichiers, mais elle copie tous les fichiers dans un nouveau dossier, sans altérer en aucune façon le projet d'origine.

Voici comment procéder :

1. Sélectionnez le(s) fichier(s) que vous désirez minimiser dans la Bibliothèque.

2. Sélectionnez "Minimiser Fichier" dans le menu Média.
Un message d'alerte vous informe que l'intégralité de l'Historique des Modifications va être effacé. Cliquez sur Minimiser pour procéder à l'opération ou sur Annuler pour arrêter le processus.

Préparer l'Archivage…

L'option "Préparer l'Archivage" du menu Média sert à archiver un projet. Elle vérifie que tous les clips référencés dans le projet se trouvent dans le même dossier et prend les mesures adéquates lorsque ce n'est pas le cas.

- Tous les fichiers référencés se trouvant à l'extérieur du dossier du projet en cours y seront copiés.
Notez que les fichiers audio se trouvant dans le dossier du projet ne seront pas copiés dans le dossier audio. Vous devrez donc les y copier manuellement avant d'archiver le dossier audio ou les sauvegarder séparément lors de l'archivage, voir ci-après.

- Si un traitement a été appliqué, un message vous demandera si vous désirez geler les modifications.
Si vous appliquez la fonction "Geler les Modifications", il n'est pas nécessaire d'archiver le dossier Edit. Tout ce qui appartient au projet sera contenu dans le fichier projet et le dossier Audio.

- Une fois que vous avez appliqué la fonction "Préparer l'Archivage…", vous pouvez copier le fichier de projet et le dossier Audio sur les disques d'archivage.

Il n'est pas nécessaire d'archiver les dossiers "Images", puisque ces Images peuvent être recréées par Nuendo. Vous pouvez également trouver un fichier portant l'extension ".csh" dans le dossier projet : il contient les informations d'image des clips modifiés, et d'autres données pouvant aussi être recréées sans problème. Autrement dit, vous pouvez le supprimer sans remords.

⚠ Les clips vidéo sont toujours référencés et ne sont pas stockés dans le dossier projet.

Importer et exporter des fichiers Bibliothèque

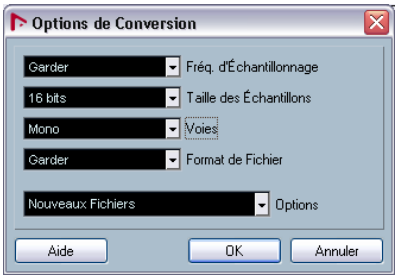
Vous pouvez importer ou exporter une Bibliothèque sous forme de ficher séparé (extension de fichier ".npl"), en utilisant les options "Importer la Bibliothèque" ou "Exporter la Bibliothèque" du menu Média ou du menu contextuel.

Lorsque vous importez un fichier de Bibliothèque, les références de fichier qu'il contient seront "ajoutées" à la Bibliothèque actuelle.

⇨ Comme les fichiers audio et vidéo eux-mêmes ne sont pas sauvegardés dans le fichier Bibliothèque, mais seulement référencés, l'importation d'une Bibliothèque n'est utile que si vous avez accès à tous les fichiers référencés (qui doivent avoir de préférence les mêmes chemins de fichier que celui indiqué lors de la sauvegarde de la Bibliothèque).

⇨ Vous pouvez aussi sauvegarder et ouvrir des librairies. Il s'agit de fichiers Bibliothèque indépendants qui ne sont associés à un projet.
Voir "Travailler avec des Librairies" à la page 521.

Convertir les Fichiers



Sélectionner l'option "Convertir les Fichiers" dans le menu Média ou le menu contextuel ouvre le dialogue "Options de conversion", qui travaille sur les fichiers sélectionnés. Les menus locaux servent à spécifier les attributs de fichiers audio que vous désirez conserver et ceux que vous voulez convertir. Les réglages disponibles sont :

- Fréquence d'échantillonnage

Vous pouvez laisser la fréquence d'échantillonnage telle quelle, ou la convertir en une valeur comprise entre 8 000 et 96 000 kHz.

- Taille des Échantillons (Résolution)

Vous pouvez laisser la résolution numérique telle quelle, ou la convertir en 16 bits, 24 bits ou 32 bits virgule flottante.

- Voies

Vous pouvez laisser le fichier tel quel, ou le convertir en Mono ou Stéréo Entrelacé.

- Format de Fichier

Vous pouvez conserver le format d'origine du fichier, ou le convertir au format Wave, AIFF, Wave 64 ou Broadcast Wave.

Options

Lors de la conversion d'un fichier, le menu local Options sert à choisir une des options suivantes concernant le nouveau fichier créé après conversion :

Option	Description
Nouveaux Fichiers	Crée une copie du fichier dans le dossier audio, et convertit ce nouveau fichier conformément aux attributs choisis. Le nouveau fichier est ajouté à la Bibliothèque, mais toutes les références aux clips pointeront toujours vers le fichier d'origine, non converti.
Remplacer les Fichiers	Convertit le fichier d'origine sans modifier les références aux clips. Toutefois, les références seront sauvegardées lors de la prochaine action de sauvegarde.
Nouveaux et Remplacer dans la Bibliothèque	Crée une nouvelle copie avec les attributs choisis, remplace le fichier d'origine par le nouveau dans la Bibliothèque, et transfère les références du clip en cours du fichier d'origine au nouveau fichier. C'est cette option qu'il convient de sélectionner si vous désirez que vos clips audio se réfèrent au fichier converti, mais que vous désirez quand même garder le fichier d'origine sur le disque (par exemple, s'il est utilisé dans d'autres projets).

Conformer les fichiers…

Cette commande permet de rendre tous les fichiers sélectionnés (ayant des attributs différents de ceux spécifiés pour le projet) conformes aux caractéristiques du projet.

Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez tous les clips dans la Bibliothèque.
2. Sélectionnez "Conformer les fichiers" dans le menu Média.

Un dialogue s'ouvre permettant de choisir entre conserver ou remplacer les fichiers d'origine non convertis dans la Bibliothèque. Les principes suivants s'appliquent :

- Les références aux clips ou aux événements dans la Bibliothèque sont toujours transférées aux fichiers conformés.
- Si une option "Garder" est sélectionnée, les fichiers d'origine restent dans le dossier du projet audio et de nouveaux fichiers sont créés.
- Si vous sélectionnez l'option "Remplacer", les fichiers dans la Bibliothèque et dans le dossier du projet audio sont remplacés.

Extraire l'audio de la vidéo

Cet option du menu Média permet d'extraire les données audio d'un fichier vidéo sur disque. Elle génère automatiquement un nouveau clip audio, qui apparaît dans le répertoire d'Enregistrement de la Bibliothèque. Le clip ainsi obtenu possède les propriétés suivantes :

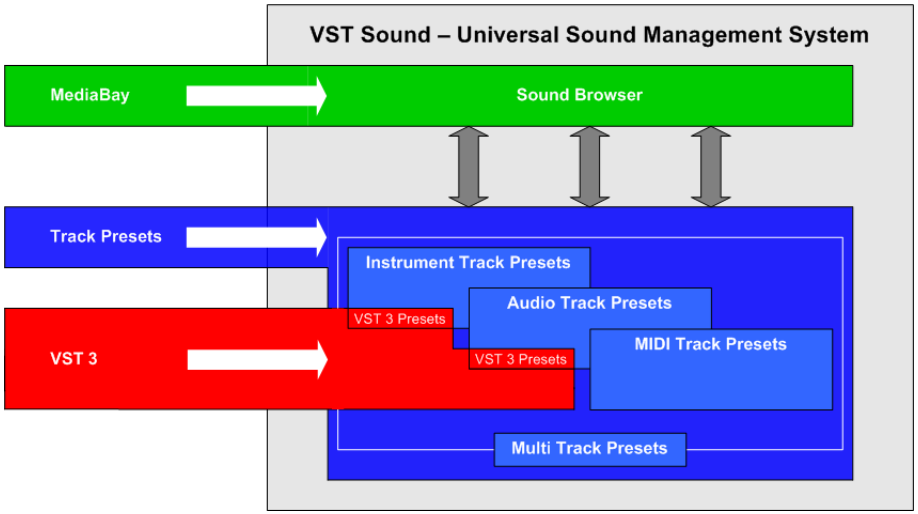
- Il a le même format de fichier et les mêmes fréquences d'échantillonnage/résolution que le projet en cours.
- Il porte le même nom que le clip vidéo.

⇨ Cette fonction n'est pas disponible pour les fichiers vidéo mpeg.

21

VST Sound

Introduction



Un des plus grands challenges des environnements studio est la gestion d'un nombre toujours grandissant de plug-ins, d'instruments, de préréglages, etc. Nuendo propose une solution vraiment universelle et totalement intégrée pour résoudre ce problème : VST Sound.

Comment est constitué VST Sound ?

Le VST Sound Nuendo est ce qui relie la MediaBay et les pistes d'instrument ainsi qu'une piste et des préréglages VST3.

- La MediaBay est un système de gestion universel de Média proposant différentes vues qui permettent de trouver et de marquer par des "tags" des fichiers de média, d'importer rapidement des fichiers de média dans les projets, etc. (voir "La MediaBay" à la page 332).

- Les pistes Instrument sont une combinaison orientée-son de pistes MIDI et d'Instruments VST, un autre moyen d'appliquer facilement des sons à des pistes (voir "Instruments VST et pistes Instrument" à la page 200).

- Les préréglages de piste sont une combinaison de réglages de piste, de réglages d'effets et de console pouvant être appliqués à des pistes de divers types. Ainsi, dès le début, vous pouvez configurer vos pistes pour un son spécifique (voir "Préréglages de piste" à la page 347).

- Avec l'introduction du standard de plug-in VST3, Nuendo utilise les préréglages VST comme un moyen supplémentaire d'appliquer des sons aux pistes d'instrument et des effets aux pistes audio (voir "Réglages d'Inserts et d'EQ issus de préréglages de piste" à la page 357). Les paramètres de plug-in peuvent être sauvegardés sous forme de préréglages VST et vous pouvez aussi créer des préréglages VST (des sons) à partir des Instruments VST2.

Vous pouvez identifier les fonctions VST Sound grâce au logo VST Sound.

Le logo VST Sound

Le logo VST Sound est employé dans divers endroits de Nuendo, par exemple:

- Dans l'Inspecteur comme bouton pour appliquer des préréglages de piste.
  Vous ne verrez que les préréglages de piste correspondant au type de piste sur laquelle vous travaillez.

- Dans l'Inspecteur des pistes instrument sous la forme d'un bouton pour extraire des sons.

- Dans l'Inspecteur ou la fenêtre de Configuration de Voie sous la forme d'un bouton pour extraire des réglages d'Inserts ou d'EQ des préréglages de piste.

Qu'est-ce que VST Sound peut faire pour vous ?

- VST Sound vous permet de gérer n'importe quel son provenant d'un synthétiseur logiciel ou hardware sous une seule interface utilisateur unifiée.

- VST Sound peut vous aider à trouver un son, non seulement par instrument mais aussi par catégorie, type, style, caractère ou tout autre attribut (préréglages de piste organisés dans la MediaBay).

- VST Sound est fourni avec plus de 1000 sons prêts à jouer, qui sont également organisés de façon pratique, par instrument, catégorie, type et caractère. Ceux-ci peuvent même être instantanément pré-écoutés avant leur chargement (préréglages de piste Instrument gérant les instruments VST fournis – là aussi organisés dans la MediaBay).

- VST Sound peut gérer vos préréglages de plug-ins VST. Ils peuvent être organisés et classés afin de former une immense bibliothèque d'effets (préréglages VST organisés dans la MediaBay).

22

La MediaBay

Introduction

La production de media moderne implique de gérer des fichiers de media de types très différents : audio, MIDI, vidéo, etc.

Nuendo propose une base de données très puissante de gestion de fichiers, permettant de contrôler tous vos fichiers de média depuis votre logiciel de séquence. Ce qui peut inclure différentes tâches :

- Vous pouvez naviguer parmi les dossiers de votre système de fichiers afin d'afficher les dossiers et les fichiers.
- Vous pouvez chercher des fichiers spécifiques, et filtrer les résultats de la recherche.
- Vous pouvez organiser vos fichiers selon une structure de dossiers.
- Vous pouvez utiliser les fonctions de l'Éditeur de Tag afin d'assigner vos fichiers à des catégories spécifiques, ce qui vous permet d'effectuer des recherches plus détaillées.

Quels formats de fichiers sont supportés ?

Voici les formats de fichiers de médias reconnus par le système de gestion des médias de Nuendo :

- Audio : .wav, .w64, .aiff, .aifc, .rex, .rx2, .mp3, .mp2, .ogg, .sd2, .wma (Windows seulement)
- MIDI : .mid et .midiloop
- Préréglages de pistes : .trackpreset

Il existe des modèles pour les pistes audio, MIDI et Instrument. Les préréglages de piste sont décrits en détail dans le chapitre "Préréglages de piste" à la page 347.

- Préréglages VST : .vstpreset

Les préréglages VST sont des fichiers contenant toutes les valeurs de paramètres pour un plug-in VST spécifique. Les fichiers de préréglages VST sont décrits en détail dans la section "Réglages d'Inserts et d'EQ issus de préréglages de piste" à la page 357.

- Vidéo : .avi, .mov, .qt, .mpg, .wmv (Windows seulement)
- Fichiers de projets (provenant de Nuendo, Nuendo, Sequel) : .cpr, .npr, .steinberg-project

Accès au système de gestion de médias

Nuendo offre les options suivantes pour accéder au système de Gestion des Médias :

- Déroulez le menu Media et sélectionnez "Ouvrir MediaBay", "Ouvrir Loop Browser" ou "Ouvrir Sound Browser" (ou utilisez les raccourcis clavier adéquats).

Lorsqu'une de ces fenêtres est déjà ouverte, sélectionner l'option de menu ou le raccourci clavier ferme ladite fenêtre.

Les fenêtres préconfigurées du système des gestion des media

Le système des gestion des media dans Nuendo set accessible via la MediaBay, l'Explorateur de Boucles (Loop Browser) ou l'Explorateur de Sons (Sound Browser).

L'utilisation de l'un ou de l'autre dépend entièrement de votre environnement de travail, et vous serez peut-être amené à modifier la configuration par défaut pour l'adapter à vos besoins spécifiques.

- Par défaut, la MediaBay est configurée pour afficher toutes les sections et tous les types de fichiers. Le mode de recherche par défaut est la recherche Détaillée.

Si vous désirez travailler sur des fichiers de media de différents types, si vous devez déplacer des fichiers en divers endroit à l'aide de la section Browser, ou si vous devez effectuer d'autres tâches de gestion de fichiers d'ordre général, la MediaBay est probablement la meilleure configuration de visualisation.

- L'Explorateur de Boucles ou Loop Browser est configuré pour afficher les fichiers audio, avec le mode de recherche par Catégorie sélectionné par défaut.

Utilisez-le si votre travail se focalise sur les fichiers audio de toutes sortes.

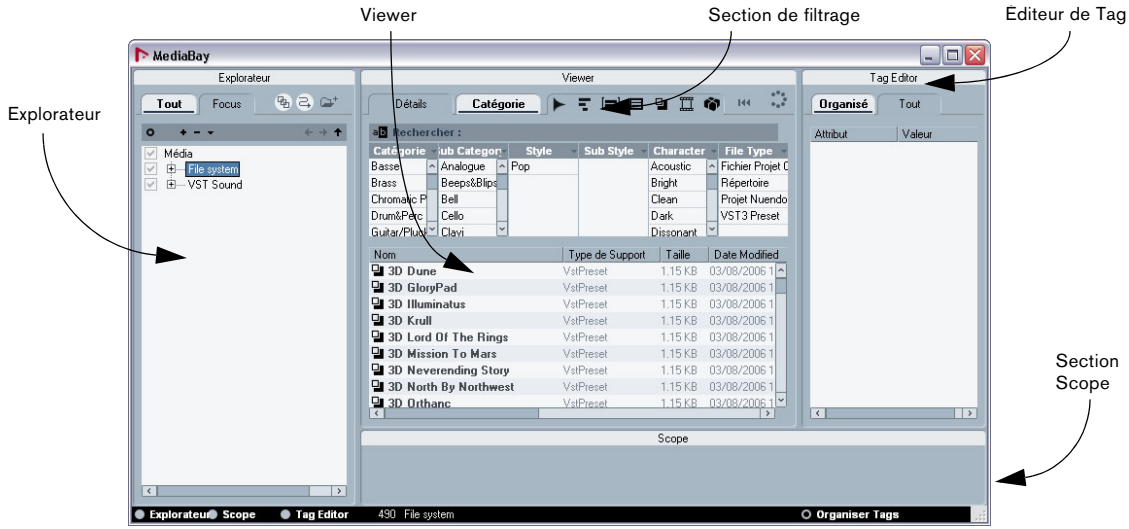
- L'Explorateur de Sons ou Sound Browser est axé sur le module VST Sound (voir "Le module VST Sound" à la page 337). Ses boutons de filtrage sont réglés pour afficher les fichiers de préréglages de piste et de préréglages VST. Son mode de recherche par défaut est la recherche par Catégorie.

Utilisez-le si vous désirez travailler avec les préréglages disponibles.

Dès que vous tombez sur le mot “MediaBay” dans ce manuel, il faut vous rappeler une chose très importante :

⚠ La MediaBay n’est qu’une seule des trois visualisations préconfigurées du système de gestion des médias que propose Nuendo. Dans la MediaBay, tous les contrôles du système de gestion de médias sont visibles par défaut ; nous nous référerons donc en permanence à la MediaBay dans tout le manuel lorsque nous décrirons des fonctions. Toutefois, ce que vous faites dans la MediaBay peut aussi s’effectuer dans les fenêtres Loop Browser et Sound Browser.

Présentation générale de la fenêtre



Ligne d'Infos

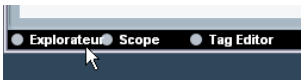
La ligne d'infos est située en bas de la fenêtre.

La ligne d'Infos

La ligne d'Infos indique le nombre de fichiers visualisés dans la section Viewer et le chemin menant au dossier sélectionné dans la section Explorateur dans laquelle ces fichiers ont été trouvés.

Sections de la MediaBay

Vous pouvez utiliser un des trois boutons de la section Explorateur pour afficher/masquer les sections correspondantes de la fenêtre MediaBay. La section Viewer ne peut pas être cachée.



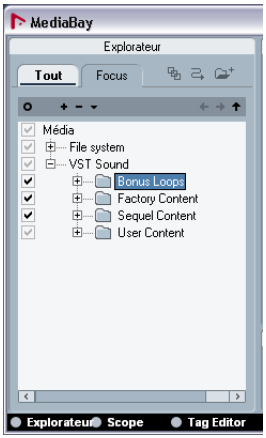
Cliquez sur ce bouton pour masquer la section Explorateur.

- Vous pouvez aussi modifier la taille de chaque section. en faisant glisser la ligne séparant deux sections.

- Lorsque vous sauvegardez un projet Nuendo, le statut en cours de la MediaBay est également sauvegardé. Autrement dit, si la MediaBay était ouverte lorsque vous avez enregistré votre projet, vous la retrouverez ouverte à l'ouverture suivante de ce même projet. La dernière configuration de la MediaBay sera également rétablie.

Naviguer dans les fichiers de médias

La section Explorateur se trouve, par défaut, à gauche de la MediaBay.



La section Explorateur de la MediaBay

⇨ Veuillez noter que la section Explorateur ne peut afficher que des dossiers ; tout fichier de média contenu dans un dossier sélectionné apparaît dans la section Viewer, à droite.
Cela dépend aussi du réglage “Résultats approfondis”, voir “Filtrer l’affichage du Viewer” à la page 339.

Opérations de Scanning

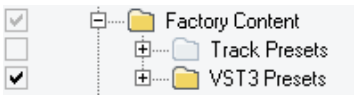
Lorsque vous ouvrez pour la première fois la MediaBay, le Loop-Browser ou le Sound Browser, le logiciel effectue une analyse (scan) des fichiers de media. Vous devez indiquer quels dossiers ou répertoires doivent être inclus dans cette analyse en cochant les cases situées à gauche de leur nom. Selon la quantité de fichiers média sur votre ordinateur, cette exploration peut prendre un certain temps. Les résultats de cette analyse sont sauvegardées dans la base de données MediaBay.

- Pour inclure un dossier, cochez sa case.

Ces dossiers seront analysés.

- Vous pouvez analyser des sous-dossiers.

L’icône du sous-dossier indiquera où se situe l’analyse.



Seul le dossier des préréglages VST3 du dossier Factory Content sera analysé. Le dossier Track Presets ne fera pas partie de la recherche.

- Lorsque vous sélectionnez un dossier dans l’affichage de l’Explorateur, la MediaBay lance l’exploration de ce dossier et de tous les sous-dossiers, en recherchant les fichiers de médias, même s’il a déjà été exploré auparavant (à moins que l’option “Rescanner à la sélection” ne soit désactivée, voir ci-dessous).

- Si l’option “Arrêter de rechercher dossiers lors de la fermeture de MediaBay” est activée dans le dialogue des Préférences (page MediaBay), Nuendo recherchera des fichiers de médias uniquement lorsque la fenêtre de la MediaBay est ouverte. Si cette option est désactivée, les dossiers continueront à être analysés en tâche de fond, même si la fenêtre de la MediaBay n’est plus ouverte.
Même si l’analyse en tâche de fond est activée, Nuendo ne fera pas de recherche pendant la lecture ou l’enregistrement.

État et témoin d’analyse

En haut à droite de la section Viewer, se trouve un témoin d’analyse qui indique si la MediaBay recherche des fichiers ou si l’analyse est terminée.

- Lorsque les dossiers spécifiés dans la section Explorateur sont analysés, le témoin d’analyse apparaît.

- Lorsque l’analyse est terminée, le témoin d’analyse n’est plus visible.

L’état de l’analyse de chaque dossier de la section Explorateur est indiqué par la couleur de l’icône du dossier :

- Si l’icône est rouge, le dossier est en cours d’exploration.
- Si l’icône est bleu clair, l’exploration du dossier a été effectuée.
- Si l’icône est orange, le processus d’exploration du dossier a été interrompu.
- Si l’icône est jaune, le dossier n’a pas été exploré.

Résultats approfondis

Si vous activez le bouton “Résultats approfondis” le Viewer affiche les fichiers contenus dans le dossier sélectionné et n’importe quel sous-dossier (sans montrer ces sous-dossiers). Si ce bouton est désactivé, le Viewer affiche tous les dossiers et fichiers contenus dans le dossier sélectionné.

Le bouton Résultats approfondis

À propos de l’option “Rescanner à la sélection”

Le bouton “Rescanner à la sélection”

Lorsque ce bouton est activé, sélectionner un dossier dans la section Explorateur lance toujours une nouvelle exploration de ce dossier. Du coup, la MediaBay visualise toujours le contenu actuel du dossier.

⚠ Lorsqu'un dossier contient un grand nombre de fichiers médias, ce processus d'exploration peut prendre un certain temps - ce qui peut vous conduire à désactiver l'option "Rescanner à la sélection" si vous savez que vous n'avez apporté aucune modification au contenu de vos dossiers depuis leur précédente exploration.

- Si l'option "Rescanner à la sélection" est désactivée, vous pouvez toujours faire un clic droit dans la section Explorateur, et sélectionner "Mettre à jour" dans le menu contextuel, afin de forcer une nouvelle exploration du dossier en cours de sélection.

Opérations sur les dossiers

La section Explorateur fait apparaître la structure hiérarchique des dossiers présents sur votre ordinateur d'une façon très similaire à celle de l'Explorateur Windows ou du Finder de Mac OS :

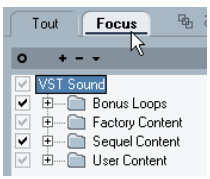
- Cliquez sur les icônes de dossier dans l'affichage de l'Explorateur pour sélectionner le dossier correspondant.

- Double-cliquez sur les icônes de dossier dans l'affichage de l'Explorateur pour ouvrir le dossier correspondant.

- Lorsqu'un dossier contient des sous-dossiers, une icône en forme de "+" apparaît devant l'icône du dossier. Elle se transforme en "-" lorsque le dossier est ouvert. Pour ouvrir/fermer un dossier, vous pouvez également cliquer sur ces icônes +/-.

- Vous pouvez faire passer la visualisation de l'Explorateur du mode Full au mode Focus.

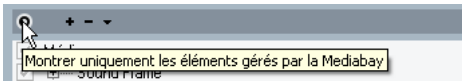
Faire un Focus sur un dossier en particulier signifie ne montrer que ce dossier et les éventuels sous-dossiers qu'il contient. Tous les niveaux de dossier supérieurs ne sont pas visualisés. Lorsque vous revenez en mode Full, vous pouvez accéder à toute la hiérarchie des dossiers.



La vue Focus pour un dossier appelé "Audio".

- Vous pouvez cacher tous les dossiers qui n'ont pas été explorés en cliquant sur le bouton "Montrer uniquement les éléments gérés par la Mediabay".

La liste sera ainsi moins encombrée.



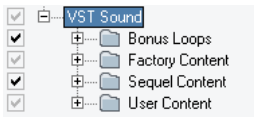
- Pour naviguer dans les dossiers, vous pouvez utiliser les boutons "Dossier antérieur", "Prochain dossier" et "Naviguer dossier contenu".

Cliquez sur "Dossier antérieur" ou "Prochain dossier" pour sélectionner le dossier précédent ou suivant dans une séquence de sélection de dossiers. Cliquez sur le bouton "Naviguer dossier contenu" sélectionne le dossier parent du dossier précédemment sélectionné.

- Pour créer un nouveau dossier dans le dossier sélectionné dans la section Explorateur, cliquez sur le bouton "Créer nouveau dossier" (icône de dossier).

Dans le dialogue qui apparaît, entrez le nom de ce nouveau dossier.

Le module VST Sound



Le module VST Sound dans la section Explorateur

La section Explorateur propose un "nœud virtuel" appelé VST Sound, un raccourci vers vos dossiers de préréglages. Vous trouverez ce nœud en haut de la hiérarchie de dossiers de l'Explorateur, au même niveau que le nœud du système de fichiers (File System).

- Les dossiers sous le module VST Sound représentent les dossiers dans lesquels sont stockés par défaut les fichiers de préréglages de piste et de préréglages VST, etc. nouvellement créés.

Pour déterminer le "vrai" emplacement d'un préréglage de piste ou VST enregistré, faites un clic droit sur le nom du fichier dans la section Viewer puis sélectionnez "Ouvrir dans l'Explorateur (Win)/Finder (Mac)".
Vous ouvrez alors une fenêtre Explorateur/Finder dans laquelle le fichier correspondant apparaît en surbrillance.

Créer des Favoris

Si, lorsque vous travaillez, vous revenez constamment à des dossiers spécifiques, vous pouvez enregistrer leur emplacement sous forme de préréglages ; dès lors, sélectionner l'un de ces préréglages vous emmène directement au dossier. Procédez comme suit :

1. Sélectionnez le dossier désiré dans l'affichage des dossiers.

2. Cliquez sur le bouton "Chemin comme Préréglage" (icône "+").
Apparaît alors un dialogue permettant d'attribuer un nom au nouveau préréglage.

3. Vous pouvez accepter simplement le nom par défaut (qui correspond toujours au chemin d'accès au dossier) ou spécifier un nouveau nom.

4. Cliquez sur OK.
Le nouveau préréglage s'ajoute au menu local Sélectionner Préréglage (qui s'ouvre en cliquant sur la flèche orientée vers le bas).

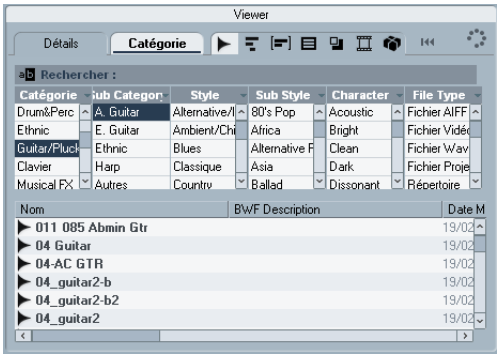
Dès lors, lorsque vous ouvrez le menu local de Sélection de Préréglages et sélectionnez le nouveau préréglage, le dossier de préréglage correspondant est sélectionné dans section Explorateur.

- Pour supprimer un préréglage du menu local de sélection, sélectionnez-le dans ce menu local puis cliquez sur "Supprimer préréglage" (icône "-").

Trouver des fichiers dans la section Viewer

La section Viewer se compose de deux panneaux : la section Filtre se trouve en haut et le Viewer en-dessous. La section de Filtre permet d'entrer des critères et de définir des recherches pour des fichiers spécifiques. Le Viewer dresse la liste des fichiers contenus dans le dossier sélectionné dans la section Explorateur, ainsi que les tags de ces fichiers. Vous trouverez les modalités d'affichage des tags dans le Viewer dans la section "Gestion des listes de tags" à la page 343.

⇨ Notez qu'il n'est impossible de modifier des tags dans le Viewer, que si l'option "Permettre édition de le Viewer" a été activée dans les Préférences (page MediaBay).
Si cette préférence est désactivée, la modification des tags n'est possible que dans l'Éditeur de Tags (voir "Modification de Tags dans l'Éditeur de Tags" à la page 344).



La section Viewer

Selon vos réglages, le nombre de fichiers visualisés dans le Viewer peut être énorme (la ligne d'infos, en bas de la fenêtre, indique le nombre de fichiers trouvés en appliquant les paramètres de filtrage en cours). Par conséquent, la MediaBay propose un certain nombre de modalités pour afficher, de fichiers spécifiques seulement, et d'effectuer des recherches très fines de fichiers.

⇨ Par défaut, le nombre de fichiers apparaissant dans la section Viewer est limité à 10 000. Vous pouvez modifier cette valeur dans "Nombre maximum de résultats dans le Viewer" dans le dialogue des Préférences (page MediaBay).

Filtrer l'affichage du Viewer

La MediaBay propose un certain nombre de boutons de filtrage, utilisables pour limiter le nombre de fichiers apparaissant dans la section Viewer.

- En haut de la section Viewer se trouvent six boutons de filtrage, servant à montrer tous les types de fichiers, ou toute combinaison de types.

Par exemple, si vous activez les boutons de filtrage Audio et MIDI, seuls les fichiers audio et MIDI contenus dans le dossier sélectionné dans l'Explorateur seront visualisés. Lorsqu'aucun de ces boutons (ou tous) sont activés, apparaissent les fichiers de tous les types reconnus.

Les boutons de filtrage. Visualisation, par filtrage, des fichiers audio uniquement

Définir des recherches de fichiers spécifiques

Les boutons de filtrage permettent de trouver des fichiers en fonction des dossiers dans lesquels ils pourraient se trouver, ou en fonction de leur type. Toutefois, vous pouvez aussi effectuer des recherches très détaillées, de fichiers remplissant certains critères.

- Le mode de recherche Détails permet d'effectuer une recherche en fonction d'une valeur de tag spécifique.

Vous pouvez définir sur quel tag mener la recherche (par exemple, "Nom"), et spécifier la valeur correspondante (par exemple, "telfichier.wav").

- En mode de recherche par Catégorie, la section Filtre affiche toutes les valeurs trouvées pour un tag spécifique (ou "catégorie"). Sélectionner une de ces valeurs fait apparaître une liste de fichiers possédant tous cette valeur dans leurs tags.

Par exemple, vous pouvez prendre en compte les fréquences d'échantillonnage, et choisir la valeur 44,1 kHz : la liste rassemblera tous les fichiers possédant cette valeur particulière. Mais le mode de recherche par Catégorie n'est réellement intéressant que si l'on utilise beaucoup les tags - voir "Effectuer une recherche par Catégorie" à la page 340 et "Utiliser des Tags pour les fichiers média" à la page 345.

À l'issue d'une opération de recherche, la toute première entrée de la liste Viewer est sélectionnée. Si vous appuyez sur la touche [Tab], cette entrée sélectionnée passe en Focus et vous pouvez naviguer dans la liste des fichiers en utilisant les touches Flèche vers le bas et vers le haut.

Effectuer une recherche en mode Détails

La section suivante décrit brièvement comment effectuer une recherche sur un nom de fichier particulier dans le système de fichiers.

Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le dossier racine de votre disque dur dans la section Explorateur.

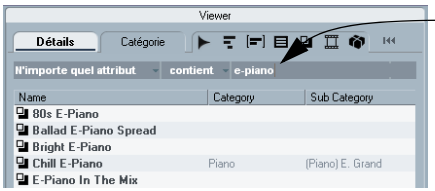
2. Sélectionnez le mode de recherche Détails en cliquant sur l'onglet Détails, en haut de la section Filtrage.

3. Par défaut, le menu local de choix de tag, à gauche, est réglé sur "Tout Attribut", et le menu local de choix de condition, au milieu, est réglé sur "contient".

Laissez-les tels quels.

4. Entrez une partie du nom du fichier que vous désirez trouver dans le champ texte situé à droite.

Remarquez que la recherche est relancée chaque fois que vous entrez une nouvelle lettre. Les recherches de type Détails ne sont pas sensibles aux majuscules.



Une recherche de type Détails sur des fichiers dont le nom contient "brass_loop".

- Le menu local Tag dresse la liste alphabétique des tags de fichiers dans lesquels vous pouvez choisir. En haut du menu local, la MediaBay conserve une liste, plus petite, des 5 derniers tags sélectionnés lors des recherches précédentes.

Notez que vous pouvez sélectionner plus d'un tag. Vous créez alors une condition OU : les fichiers trouvés satisfont l'un ou l'autre des critères de tag. Cliquez sur OK pour définir le(s) tag(s) à rechercher. Pour plus de détails concernant la configuration de la liste des tags, référez-vous à la section "Gestion des listes de tags" à la page 343.

- Pour rétablir les réglages par défaut de tous les champs de recherche, cliquez sur le bouton Initialiser situé en haut à droite de la section Filtre.

Vous réinitialisez aussi les paramètres de la liste des tags.

Le bouton Initialiser dans la section Filtre

▪ Le menu local de condition propose les options suivantes :

Option	Description
contient	La valeur de tag recherchée doit contenir le texte ou le nombre spécifié dans le champ texte de droite.
ne contient pas	La valeur de tag recherchée ne doit pas contenir le texte ou le nombre spécifié dans le champ texte de droite.
est égal à	La valeur de tag recherchée doit être égale au texte ou au nombre spécifié dans le champ texte de droite, y compris l'extension fichier. Notes, toutefois, que les recherches de texte de type Détails ne tiennent pas compte des majuscules.
>=	La valeur de tag recherchée doit être supérieure ou égale au nombre spécifié dans le champ de droite.
<=	La valeur de tag recherchée doit être inférieure ou égale au nombre spécifié dans le champ de droite.
est vide	Cette option sert à trouver des fichiers pour lesquels certains tags n'ont pas encore été spécifiés.
Sélection	Lorsque l'option "Sélection" est sélectionnée, vous pouvez spécifier dans les champs à droite une limite inférieure et une limite supérieure pour la valeur de tag recherchée.

⇨ Notez que pour toutes les conditions sauf "Sélection", vous pouvez entrer plus d'une chaîne dans le champ texte (séparez les différentes chaînes de recherche par un espace).
Ces chaînes constituent une condition ET ; autrement dit, les fichiers ainsi trouvés correspondront à toutes les chaînes entrées dans le champ.

▪ Pour ouvrir une nouvelle ligne de filtrage, placez le pointeur de la souris à l'extrémité droite du champ texte et cliquez sur le bouton "+" qui apparaît.
Vous pouvez ainsi créer jusqu'à cinq lignes de filtrage supplémentaires, ce qui permet de définir de nouvelles conditions de recherche. Notez que deux lignes de filtrage, ou davantage, forment une condition ET - autrement dit, les fichiers recherchés doivent correspondre aux conditions définies dans toutes les lignes. Pour supprimer une ligne, cliquez sur son bouton "-".

Effectuer une recherche par Catégorie

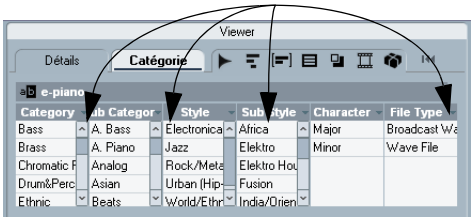
La MediaBay permet de visualiser et de modifier certains des attributs de fichier standard (qu'on trouve dans tous les fichiers d'ordinateur), mais propose aussi des tags préconfigurés, ou "catégories", que vous pouvez utiliser pour organiser vos fichiers de médias.

Les avantages d'une telle classification deviennent évidents lorsque vous devez retrouver un fichier spécifique, par exemple un certain son de guitare, parmi un grand nombre de fichiers de médias provenant de contextes variés, sans connaître le nom de ce fichier.

⚠ Dans Nuendo Studio, seul la recherche pas Catégorie est disponible.

Lorsque vous sélectionnez le mode de recherche Catégorie, la section Filtre fait apparaître les colonnes de tags, chacune possédant sa propre liste de valeurs de tags.

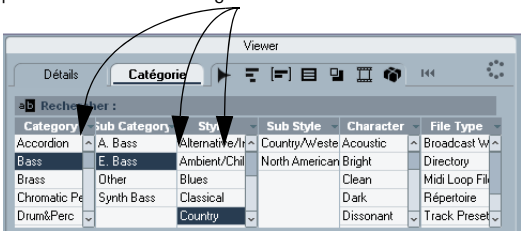
Ces valeurs de tags ont été trouvées dans le dossier actuellement sélectionné.



La configuration par défaut du mode de recherche par Catégorie

C'est en cliquant sur telle ou telle valeur de tag dans les colonnes que vous définissez le filtre de recherche ; seuls les fichiers satisfaisant ces critères seront affichés dans le Viewer. Pour affiner la recherche, sélectionnez davantage de valeurs de tags dans les autres colonnes.

Les fichiers apparaissant dans le Viewer correspondent aux valeurs de tags sélectionnées.



⚠ Par défaut, les deux premières colonnes de tags sont réglées sur "Catégorie" et "Sous-Catégorie". Ces tags sont liés mutuellement de façon directe : à chaque valeur de Catégorie correspond un certain nombre de valeurs de Sous-Catégories. Autrement dit, passer à une autre valeur de Catégorie dans la première colonne de tag fait apparaître d'autres valeurs dans la colonne Sous-Catégorie !

⚠ Chaque colonne de tag ne contient que les valeurs de tags figurant dans le dossier sélectionné dans la section Explorateur de la MediaBay ! Autrement dit, dès que vous sélectionnez un autre dossier dans l'Explorateur, les réglages de recherche par Catégorie affichés peuvent changer.

- Les valeurs de tag sélectionnées dans une même colonne constituent une condition OU.

Ce qui signifie que les fichiers doivent être taggés en fonction des valeurs à afficher dans la section Viewer.

Dans le cas du tag "Style", les fichiers trouvés auront la valeur de tag "Blues" OU "Jazz".

- Des valeurs de tags issues de différentes colonnes forment une condition ET.

Autrement dit, les fichiers doivent être taggés en fonction de toutes les valeurs à afficher dans la section Viewer.

Les fichiers trouvés appartiendront à la sous-catégorie "E. Guitar" ET leur tag Style indique "Blues".

La classification par tags facilite l'organisation des fichiers de médias. Pour plus de précisions concernant l'assignation de valeurs de tags à vos fichiers, voir la section "L'Éditeur de Tag" à la page 343 et "Utiliser des Tags pour les fichiers média" à la page 345.

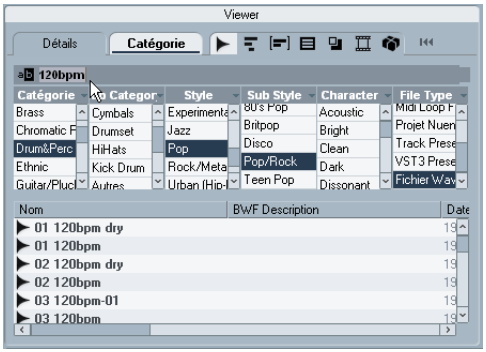
⇨ Notez que vous pouvez utiliser des tags existants ou utiliser la fonction tag utilisateur (voir "Définition de tags utilisateur" à la page 344) pour créer vos propres catégories.

Les recherches par Catégorie sont utilisées non seulement dans la MediaBay, mais ailleurs dans Nuendo, dans divers contextes relatifs à VST Sound (voir le chapitre "VST Sound" à la page 329).

Autres options de recherche par Catégorie

- Le champ texte en haut sert de filtre de nom supplémentaire : il sert à entrer un nom de fichier (ou une partie seulement).

Cette recherche correspond à une recherche Détails de type "Nom: contient", c'est-à-dire que le nom du fichier cherché doit contenir le texte que vous entrez ici. Voir aussi "Effectuer une recherche en mode Détails" à la page 339.



Outre le filtre défini par les colonnes de tags, le nom du fichier recherché doit contenir "cmaj".

- Vous pouvez modifier le tag apparaissant en haut de chaque colonne de tag en cliquant sur le tag, puis en en sélectionnant un différent depuis le menu local Filtre de la liste de tags.

Pour plus de détails concernant la configuration de la liste de filtrage des tags, référez-vous à la section "Gestion des listes de tags" à la page 343.

- Pour sélectionner une valeur de tag, il suffit de cliquer dessus. Pour la désélectionner, cliquez de nouveau dessus.

Notez que vous pouvez sélectionner plus d'une valeur dans chaque colonne de tag.

- Pour effacer tous les réglages effectués dans les colonnes de tag, cliquez sur le bouton Initialiser Filtre, situé en haut à droite de la section Filtre.

Vous réinitialiserez alors également les paramètres de la liste des tags.

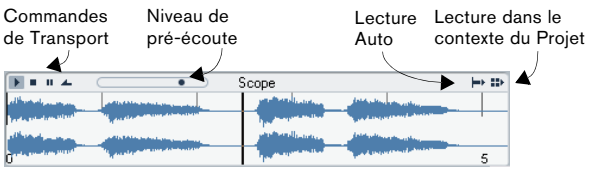
Pré-écoute des fichiers dans la section Scope

La section Scope se trouve sous le Viewer. Elle permet de lire des fichiers sélectionnés dans la section Viewer.

Les éléments visibles dans cette section et leurs fonctions dépendent du type de fichier de média sélectionné dans la section Viewer.

⚠ La section Scope ne peut lire de fichiers vidéo, ni de fichiers de projet. Par ailleurs, il n'est pas possible de pré-écouter des préréglages de piste audio dans la MediaBay (voir ci-après).

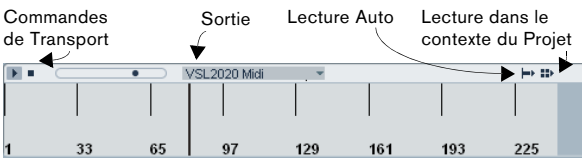
Pré-écoute des fichiers audio



La section Scope dans le cas d'un fichier audio.

- Pour pré-écouter un fichier audio, il suffit de cliquer sur le bouton Départ.
- Si la Lecture Auto(matique) est activée, la lecture est déclenchée automatiquement lorsque vous sélectionnez un fichier dans le Viewer.
- Si "Lecture dans le contexte du Projet" est activé, le fichier sera relu avec le reste du projet. La lecture commencera à la position du curseur de projet.

Pré-écoute des fichiers MIDI



La section Scope dans le cas d'un fichier MIDI.

- Pour pré-écouter un fichier MIDI (.mid), il faut d'abord sélectionner un périphérique de sortie dans le menu local Sortie.

Les options "Lecture Auto" et "Lecture dans le contexte du Projet" fonctionnent comme pour les fichiers audio.

- Lecture Auto et "Jouer dans le contexte du Projet" fonctionnent comme avec les fichiers audio, voir ci-dessus.

Pré-écoute de boucles MIDI

- Pour pré-écouter un fichier de boucle MIDI, cliquez sur le bouton Démarrer.
- Lecture Auto fonctionne comme avec les fichiers audio, voir ci-dessus.

Les boucles MIDI sont toujours relues dans le contexte du projet.

Pré-écoute des préréglages de piste et d'instrument

La section Scope dans le cas d'un préréglage de piste MIDI.

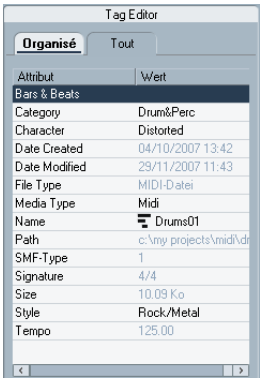
Pour pouvoir les pré-écouter, les préréglages de piste MIDI ou Instrument et les préréglages de plug-ins VST nécessitent des notes MIDI. Il existe deux méthodes pour envoyer ces données de notes au modèle de piste :

- Cliquez sur le bouton "Entrée MIDI" puis jouez quelques notes MIDI sur un clavier MIDI relié à votre système.
- Cliquez sur "Choisir Fichier MIDI" - un dialogue de type fichier apparaît alors, dans lequel vous pouvez naviguer jusqu'au fichier MIDI de votre choix. Dès lors, si vous cliquez sur "Lecture", les notes reçues depuis le fichier MIDI seront lues avec les paramètres du préréglage de piste appliqué.
- Vous pouvez aussi régler le niveau de la pré-écoute.

Il est impossible de pré-écouter dans la MediaBay des préréglages de piste de type audio. C'est possible, en revanche, dans le dialogue Appliquer Modèle de Piste (pour plus d'informations, voir "Pré-écouter des préréglages de piste ou VST avant de les appliquer" à la page 356).

L’Éditeur de Tag

Dès qu’un fichier est sélectionné dans la section Viewer, l’Éditeur de Tag montre sur deux colonnes une liste de tags et de valeurs de tags relatives à ce fichier.



Les tags des fichiers de média (également appelés “attributs”) sont des séries de metadata donnant des informations supplémentaires sur ces fichiers. À tel type de fichier de media correspondent tels tags : par exemple, dans le cas de fichiers audio au format .wav, les tags standard sont le nom, la durée, la taille, la fréquence d’échantillonnage, etc., tandis que dans le cas de fichiers au format .mp3, des tags supplémentaires apparaissent, comme “Artiste” ou “Genre”.

Le système de gestion de média propose également d’autres tags, tels que “Category” ou “Caractère”.

Vous pouvez non seulement accéder aux tags standard et aux tags préconfigurés que propose Nuendo, mais aussi définir vos propres tags et les ajouter à vos fichiers.

Les sections suivantes décrivent comment configurer les différentes listes de tags, comment modifier les valeurs de tags dans l’Éditeur de Tag, et comment définir des tags utilisateur.

⚠ Dans Nuendo Studio, les tags ne peuvent être édités que dans la section Viewer.

Gestion des listes de tags

Les listes et les valeurs de tags sont utilisées dans différents endroits de la MediaBay. Vous pouvez configurer ces listes et définir certaines propriétés de tags dans le dialogue Organiser Tags.

Procédez comme ceci :

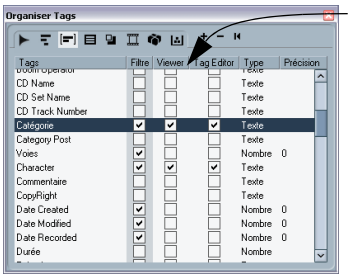
1. Ouvrez le dialogue Organiser Tags en cliquant sur le bouton Organiser Tags, qui se trouve en bas à droite de la fenêtre MediaBay.

Le dialogue Organiser les Tags

2. Pour sélectionner le type de fichier pour lequel vous désirez configurer les listes de tags, cliquez sur un des boutons de filtre en haut du dialogue Organiser les Tags.

Le dialogue Organiser Tags dresse la liste de tous les tags disponibles pour les fichiers de médias reconnus dans la MediaBay, et offre trois colonnes de cases à cocher : une pour la section Filtre, une pour le Viewer et une pour l’Éditeur de Tag.

3. Pour afficher un certain type de tag dans les listes du Filtre, du Viewer ou de l’Éditeur de Tag, activez la case à cocher correspondant à ce tag.



Le tag “Category” est sélectionné pour l’affichage dans la liste du Filtre, le Viewer et dans l’Éditeur de Tag.

4. Pour refermer le dialogue “Organiser Tags”, cliquez sur sa case de fermeture.

Vos réglages sont alors appliqués.

- La colonne Type indique si la valeur correspondant à un tag est un nombre, du texte ou un sélecteur Oui/Non. La colonne Précision donne le nombre de décimales après la virgule dans le cas d’un tag de type nombre.

- Pour sélectionner plusieurs tags, cliquez puis faites glisser dans l’affichage des tags ; pour les désélectionner, cliquez n’importe où à l’extérieur de la région ainsi sélectionnée.

Vous pouvez ainsi activer/désactiver toutes les cases à cocher en une seule fois.

▪ Pour revenir aux réglages par défaut de l'affichage des tags pour les sections Filtre, Viewer et l'Éditeur de Tag, cliquez sur le bouton "Initialiser" (au-dessus de l'affichage des tags) dans le dialogue Organiser les Tags.

Visualisation des Tags dans l'Éditeur de Tags

Vous pouvez passer d'un affichage de tags à un autre dans l'Éditeur de Tags :

▪ Cliquez sur "Organisé" pour ne montrer que les tags activés en affichage dans le dialogue Organiser les Tags.
Cette visualisation est pratique pour restreindre l'affichage des tags à ceux qui vous intéressent.

▪ Cliquez sur "Tous" pour montrer dans le Viewer tous les Tags liés au fichier, pour lesquels des valeurs sont disponibles.
Cette visualisation est pratique pour afficher tous les tags, y compris les attributs standard de fichiers, tels que Nom, Taille ou Date de Modification.

Affichage des Tags dans le Viewer

Le plus souvent, les tags apparaissant dans la MediaBay sont triés par ordre alphabétique. Seul le Viewer vous permet de modifier l'ordre d'affichage des tags :

▪ Placez le pointeur de la souris sur un en-tête de colonne, cliquez puis faites glisser cet en-tête à un autre endroit dans l'affichage.

Modification de Tags dans l'Éditeur de Tags

L'éditeur de Tags sert à modifier les valeurs des tags des divers fichiers de médias.

⇨ Notez que modifier la valeur d'un tag dans l'Éditeur de Tags peut modifier définitivement le fichier correspondant.

Au niveau de l'édition, vous remarquerez qu'il existe différents types de tags :

▪ Les tags de type "Affichage seul" ne peuvent être modifiés. Leurs valeurs sont affichées dans une couleur légèrement plus claire.
Dans ce cas, le format du fichier ne permet probablement pas de changer cette valeur, ou modifier une valeur particulière n'a aucun intérêt (par exemple, vous ne pouvez pas modifier la taille du fichier dans la MediaBay, puisque vous n'avez aucun moyen d'ajouter ou de supprimer des informations dans le média).

▪ La plupart des valeurs de tags se modifient en double-cliquant dans la colonne Valeur de l'Éditeur de Tags.
Les valeurs de Tags peuvent être du texte, des nombres ou une sélection oui/non. Il suffit d'entrer / modifier le texte, le nombre ou le statut Oui/Non dans le champ affiché pour la valeur.

Renommer un fichier dans l'Éditeur de Tags

▪ Lorsque vous cliquez dans la colonne Valeur pour "Catégorie", "Sous-Catégorie" ou "Style", un menu local s'ouvre, dans lequel vous pouvez choisir la valeur désirée.
Les tags "Catégorie" et "Sous-Catégorie" sont directement liés. Le menu local "Catégorie" permet d'entrer une catégorie, le menu local "Sous-Catégorie" permet d'entrer une catégorie et wune sous-catégorie correspondante. Le fait de choisir une sous-catégorie dans une catégorie différente de celle entrée pour le tag "Catégorie" changera ce tag également.

▪ Cliquer dans la colonne Valeur pour le tag "Caractère" ouvre le dialogue Éditer Caractère.
Pour définir des valeurs pour le tag Caractère, cliquez sur le bouton radio situé à gauche ou à droite, puis cliquez sur OK.

▪ Cliquer dans la colonne Valeur du tag Rating (Taux) permet de noter le fichier, sur une échelle de 1 à 5.
Par exemple, vous pouvez indiquer de la sorte la qualité technique d'un fichier audio, ou sa pertinence pour telle ou telle utilisation.

Définition de tags utilisateur

Vous pouvez définir vos propres tags et les enregistrer dans la MediaBay. Ces tags utilisateur peuvent servir par exemple pour définir vos propres catégories de filtrage, afin d'affiner encore la classification de vos fichiers de médias.

Pour définir un tag utilisateur, procédez comme suit :

1. Ouvrez le dialogue Organiser les Tags en cliquant sur le bouton Organiser Tags, situé dans le coin inférieur droit de la fenêtre MediaBay.

2. Cliquez sur le bouton Ajouter Tag.
Le dialogue Ajouter Tag Utilisateur s'ouvre.

3. Entrez un nom pour le nouveau tag, et définissez son type.
Il existe trois types de Tags : "Texte", "Nombre" ou sélecteur "Oui/Non".

▪ Dans le cas des tags de type “Nombre”, vous pouvez également spécifier le nombre de décimales à afficher après la virgule.
Entrez la valeur correspondante dans le champ Précision.

4. Cliquez OK.
Le nouveau tag ainsi créé vient s’ajouter à la liste des tags ; vous pouvez le visualiser dans l’Éditeur de Tag et dans le Viewer.

▪ Pour supprimer un tag utilisateur, sélectionnez-le dans la liste des Tags et cliquez le bouton Supprimer Tag.
Le tag sera alors supprimé de toutes les listes de tags dans lesquelles il apparaissait.

Gestion des médias

Manipulations générales

▪ La touche [Tabulation] du clavier de votre ordinateur sert à faire passer le focus d’une section de la MediaBay à une autre. Utilisez les touches curseur pour naviguer vers différents dossiers, fichiers ou tags.

▪ Lorsque vous assignez des valeurs à des tags, rien ne vous empêche de sélectionner plusieurs fichiers d’un coup, et de leur assigner simultanément la même valeur de tag.

Gestion des fichiers

MediaBay peut assurer diverses tâches de gestion de dossiers, similaires à celles que vous accomplissez dans le Finder de Mac OS X ou dans l’Explorateur de Windows.

▪ Lorsque l’option “Montrer Extensions des fichiers” est activée dans le dialogue des Préférences (page MediaBay), les extensions de fichier (par exemple, “.wav” ou “.cpr”) seront visibles dans la MediaBay. Lorsqu’elle est désactivée, les extensions de fichier ne sont pas visibles.

Opérations dans la section Explorateur

La section Explorateur permet d’assurer les tâches suivantes :

▪ Pour supprimer un dossier, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l’icône du dossier, puis sélectionnez “Supprimer du Disque” dans le menu contextuel.
Un message d’avertissement apparaît alors, pour vous demander de confirmer que vous désirez réellement placer ce dossier dans la corbeille du système d’exploitation.

▪ Pour renommer un dossier, sélectionnez-le dans la liste, cliquez sur son nom puis entrez le nouveau nom désiré.

▪ Vous pouvez glisser/déposer un dossier en un emplacement différent.
Un message vous demandera si vous désirez copier le dossier, ou simplement le déplacer en ce nouvel emplacement.

Opérations dans la section Viewer

▪ Pour déplacer/copier un fichier depuis la section Viewer vers un emplacement différent, il suffit de cliquer dessus puis de le faire glisser dans un autre dossier dans la section Explorateur.
Un message vous demandera si vous désirez copier le dossier, ou simplement le déplacer en ce nouvel emplacement.

▪ Pour insérer un fichier dans le projet, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris puis sélectionnez une des options d’insertion dans le projet disponibles dans le menu contextuel.
Vous importez ainsi ce fichier dans le projet en cours, soit au début, soit à l’emplacement actuel du curseur.

▪ Pour supprimer un fichier, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris dans la section Viewer, puis sélectionnez “Supprimer” dans le menu contextuel qui apparaît.
Un message d’avertissement apparaît alors, pour vous demander de confirmer que vous désirez réellement placer ce dossier dans la corbeille du système d’exploitation.

▪ Si l’option “Permettre édition dans le Viewer” est activée dans les Préférences, page MediaBay, vous pouvez également modifier les tags dans le Viewer.
Ce n’est possible sinon que dans l’Éditeur de Tags.

Utiliser des Tags pour les fichiers média

Les fonctions de recherche, particulièrement la recherche par Catégorie, se révéleront davantage utile lorsque vous utilisez un grand nombre de Tags.

Normalement, les fichiers média sont organisés dans des structures de dossiers complexes, afin de guider l’utilisateur vers les fichiers désirés d’une manière logique et compréhensible : des dossiers et/ou des noms des fichiers indiquant l’instrument, le style, le tempo etc.

Trouver un son ou un fichier de boucle (Loop) particulier dans une telle structure peut être un très long processus – la solution en est l'utilisation de Tags (aussi appelé "Tagging") ! Pour assigner quelques Tags utiles, par ex. à une bibliothèque de fichiers de boucle, procédez comme ceci :

1. Copiez les fichiers de boucle sur votre disque dur.
L'attribution de Tags modifie les fichiers (y ajoutant des informations), et pour cela, ils doivent se trouver sur votre système.

2. Ouvrez la MediaBay et naviguez à l'endroit où se trouvent vos fichiers de boucle.

3. Sélectionnez un dossier contenant des boucles.
Par exemple, choisissez un dossier contenant des boucles de batterie (drum loops) de Style "Metal", à 120 bpm.

4. Dans la section Viewer, sélectionnez tous les fichiers de ce dossier.
Vérifiez que le bouton "Tous les fichiers" est désactivé. S'il est désactivé, seulement les fichiers du dossier sélectionné seront affichés.

5. Assignez des tags qui reflètent l'information indiquée par la structure de dossiers.
Dans l'exemple mentionné ci-dessus, vous choisissez "Metal" comme tag de style et "Drums" comme tag d'instrument. L'Éditeur de Tags vous permet aussi d'afficher un tag de tempo, pour lequel vous pouvez spécifier une valeur de "120".

Vous pouvez à présent utiliser la recherche par catégories afin de repérer de manière facile et vite les boucles de batterie du style Metal à 120 bpm, sans devoir naviguer à travers un grand nombre de dossiers et de sous-dossiers.

23

Préréglages de piste

Introduction

Les préréglages de piste sont des modèles que vous créez à partir de pistes audio, MIDI ou instrument – ou de plusieurs de ces pistes – et que vous appliquez à des pistes existantes du même type.

L'intérêt de ces préréglages de piste est :

- De vous permettre d'accéder, de naviguer, de sélectionner, de modifier et de pré-écouter rapidement des sons.
- De vous procurer un moyen rapide de réutiliser des réglages de voies dans des projets.

Les préréglages de piste font partie du concept VST Sound (voir "VST Sound" à la page 329) et sont organisés dans l'Explorateur de Sons, une autre vue de la MediaBay, voir "La MediaBay" à la page 332. Ceci vous permet de classer les préréglages de piste avec des tags tels que "EPiano" ou "Jazz" et de rechercher ces tags.

Autres intérêts

Nuendo offre diverses fonctions connexes qui vont vous permettre de gérer ces préréglages :

- Vous pouvez sauvegarder et charger des réglages de voie dans la console (pas en MIDI), voir "Sauvegarder les réglages de console" à la page 155.
- Vous pouvez sauvegarder et charger des préréglages de rack d'inserts et d'EQ, voir "Réglages d'Inserts et d'EQ issus de préréglages de piste" à la page 357.
- Vous pouvez exporter et importer des pistes sous forme d'archives de piste, voir "Exporter des pistes comme archive de piste" à la page 533.

Types de préréglages de piste

Il existe quatre sorties de préréglages de piste:

- Audio
- Instrument (qui inclut aussi certains préréglages VST3, voir "Préréglages VST (Instrument)" à la page 350)
- MIDI
- Multi (n'importe quel nombre des trois types de préréglages ci-dessus dans n'importe quel ordre)

Comme le but des préréglages de piste est de faciliter la gestion des sons, seuls sont sauvegardés les paramètres concernant le son d'une certaine piste.

Préréglages de piste Audio

Les préréglages des pistes audio incluent tous les effets d'inserts qui "définissent" le son. Comme il y a de grandes différences entre des réglages typiques de trompette et ceux d'une voix humaine, par exemple, les préréglages de piste audio sont un moyen rapide d'optimiser votre piste.

Vous pouvez par exemple :

- Écouter facilement votre piste audio avec les préréglages d'usine.
- Utiliser les préréglages d'usine comme point de départ.
- Sauvegarder les réglages audio que vous avez optimisés pour un artiste avec qui vous travaillez souvent et utiliser le préréglage de piste audio résultant lors de futurs enregistrements.

Données sauvegardées dans les préréglages de piste audio

- Réglages des effets d'insert
- Réglages d'EQ (avec préréglages d'effet VST)
- Volume + Pan
- Gain d'entrée + Phase

⇨ Notez que les réglages de volume, pan, gain et phase d'entrée ne seront restaurés que lorsque vous créerez une nouvelle piste à partir d'un préréglage de piste.

Préréglages de piste Instrument

Les préréglages de piste Instrument sont le meilleur choix pour gérer les sons des Instruments VST simples de type monotimbral. Tout comme une piste instrument, ils offrent à la fois des caractéristiques MIDI et audio.

- Vous pouvez utiliser des préréglages de piste instrument comme des préréglages de piste audio pour écouter vos pistes, pour vous donner de l'inspiration, ou pour sauvegarder vos réglages de sons préférés.
- De plus, vous pouvez extraire les sons directement des préréglages de piste instrument et des préréglages VST afin de les utiliser dans vos pistes instrument.

Les préréglages VST se comportent également comme des préréglages de piste instrument, voir "Préréglages VST (Instrument)" à la page 350.

Données sauvegardées dans les préréglages de piste instrument

- Effets Insert Audio
- EQ Audio
- Volume Audio + Pan
- Gain d'entrée Audio + Phase
- Effets Insert MIDI
- Paramètres de piste MIDI
- Transformateur d'entrée
- Instrument VST

Ainsi que les :

- Réglages de portée
- Réglages de couleurs

⇨ Le volume, pan, gain et phase d'entrée ne seront restaurés que lorsque vous créerez une nouvelle piste à partir d'un préréglage de piste.

Préréglages de piste MIDI

Les pistes MIDI offrent davantage de possibilités que les pistes instrument ; elles doivent donc être utilisées pour les Instruments VST multitimbrals et les instruments externes.

Du fait de la complexité des réglages, davantage de détails doivent être pris en compte lorsque vous travaillez avec des préréglages de piste MIDI, afin d'être sûr que les réglages sauvegardés seront vraiment utilisables comme préréglages pour les nouvelles pistes.

- Pour être sûr que les préréglages de piste MIDI sauvegardés pour les instruments externes fonctionneront aussi ultérieurement avec le même instrument, il faut installer l'instrument en tant que périphérique MIDI, car dans ce cas l'interface MIDI et les ports de connexion sont ignorés. (Pour que cela fonctionne, le périphérique MIDI doit avoir exactement le même nom que dans la configuration d'origine.) Pour de plus amples informations sur ce sujet, voir le document pdf séparé "Périphériques MIDI".

Inclure le canal MIDI ou le Patch MIDI

Il y a une option Inclure supplémentaire lorsque vous créez des préréglages de piste MIDI :

- Choisir "Patch MIDI" si vous désirez sauvegarder le préréglage de piste MIDI avec le Patch actuel. C'est utile si les sons de votre appareil MIDI externe sont sous forme de patches mais ne nécessite pas de réglages de canal particuliers.
- Choisir "MIDI Channel" si vous désirez sauvegarder le préréglage de piste MIDI avec le canal actuellement réglé. C'est utile si les sons de votre appareil MIDI externe sont toujours sur le même canal, ex. les cordes sur le canal 12, les trompettes sur le canal 13.

⇨ Ce choix est exclusif – vous pouvez sauvegarder soit le canal, soit le patch, mais pas les deux.

Exemple 1 : Instrument externe multitimbral

Supposons que vous disposiez d'un instrument externe multitimbral (par exemple, un Expandeur MIDI), dont tous les sons sont disponibles sur tous les canaux, mais que les sons (patches) peuvent changer.

Dans ce cas, configurez-le comme un instrument externe, ouvrez une piste MIDI et sélectionnez-le comme sortie. Dans la liste des Programmes, sélectionnez un patch. Puis sauvegardez le préréglage de piste MIDI avec le patch inclus.

Exemple 2 : Instrument externe multitimbral avec préconfiguration

Dans certains cas plus rares, vous pouvez avoir un instrument externe multitimbral (par exemple, un Sampler) entièrement préconfiguré. Il n'y a pas de son (patch) à configurer, il faut seulement connaître le périphérique et le canal MIDI.

Dans ce cas, incluez le canal dans le préréglage de piste MIDI afin que le canal correct soit appelé.

Exemple 3 : VSTi sous forme de préconfiguration

Si vous désirez utiliser un préréglage de piste MIDI avec un Instrument VST préconfiguré, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Le ou les Instrument(s) VST sont installés dans la fenêtre des Instruments VST.
- Les patches d'Instrument VST n'ont pas été modifiés depuis que le préréglage de piste a été sauvegardé (c'est-à-dire que par exemple aucun autre FXP/FXB n'a été installé entre temps).

Pour être sûr de cela, utilisez un modèle de projet avec la configuration VSTi incluse et placez les sons (préréglages de piste) de ce modèle de projet dans des sous-dossiers spécifiques, qui ne fonctionneront qu'avec cette configuration.

Données sauvegardées dans les préréglages de piste MIDI

- Modificateurs MIDI (Transposition, etc.)
- Inserts MIDI (FX)
- Sortie + Canal ou Program Change
- Transformateur d'entrée
- Volume + Pan

Ainsi que les :

- Réglages de portée
- Réglages de couleurs

⇨ Notez que le volume et le panoramique ne seront restaurés que lorsque vous créerez une nouvelle piste à partir d'un préréglage de piste.

Multi-préréglages de piste

Si vous sélectionnez plusieurs pistes lors de la création d'un préréglage de piste, les réglages de toutes les pistes sélectionnées seront sauvegardés dans un seul multi-préréglage de piste. Comme vous ne pouvez appliquer un multi préréglage de piste que si les pistes cibles sont du même type, nombre et ordre que les pistes se trouvant dans le préréglage de piste, les multi préréglages de piste sont utiles dans les situations récurrentes où l'on retrouve toujours des pistes et des réglages similaires.

Par exemple, ce peut être le cas pour :

- Les configurations d'enregistrement nécessitant plusieurs microphones, ex. l'enregistrement d'une batterie ou d'une chorale, où vous enregistrez toujours avec les mêmes conditions et devez éditer les pistes résultantes d'une façon similaire.

- Des pistes superposées, si vous utilisez plusieurs pistes pour générer un certain sound plutôt que de manipuler une seule piste.

Données sauvées dans les multi-préréglages de piste

Pour chaque type de piste, les paramètres respectifs du préréglage de piste sont sauvegardés dans le même ordre que celui des pistes dans la fenêtre Projet.

Préréglages VST

Avec le VST3, les préréglages VST vous facilitent l'emploi de plug-ins et d'instruments VST, en substituant les fichiers .fxp et .fxb du standard VST2.

Il existe deux sortes de préréglages VST:

- Préréglages VST basés sur les plug-ins d'effet
- Préréglages VST basés sur les plug-ins d'Instrument VST

⇨ Dans ce manuel, l'appellation "préréglages VST" signifie préréglages d'Instrument VST3, à moins qu'il soit mentionné une autre signification.

Préréglages de plug-in d'effet VST

Les plug-ins d'effet VST sont disponibles au format VST3 et VST2, par exemple des préréglages d'effet VST peuvent faire partie de préréglages de piste audio, voir aussi "VST Sound" à la page 329.

Préréglages VST (Instrument)

Les préréglages (d'Instrument) VST3 (extension .vstpreset) sont des fichiers de media pouvant être gérés dans l'Explorateur de Sons et auxquels vous pouvez attribuez des tags. Les préréglages VST sont également listés dans les dialogues associés à VST Sound- comme le dialogue "Ajouter piste", voir ci-dessous.

Les préréglages VST se comportent comme des préréglages de piste instrument dans le contexte de la fenêtre de Projet et contiennent un Instrument VST et ses réglages mais pas de modificateurs, d'inserts MIDI, de réglages d'inserts ou d'EQ :

- Vous pouvez créer des pistes instrument à partir des préréglages VST tout comme à partir des préréglages de piste instrument, voir "Créer des pistes à partir de préréglages de piste ou de préréglages VST" à la page 353. Dans l'Inspecteur de la nouvelle piste instrument, sont affichés l'Instrument VST, le programme sélectionné et le nom du préréglage VST.

- Vous pouvez appliquer des préréglages VST à des pistes instrument comme vous le feriez avec des préréglages de piste instrument, voir "Appliquer des préréglages de piste audio, MIDI et instrument" à la page 354.

- Lorsque vous sélectionnez des préréglages VST dans la section Explorer Préréglages ou dans l'Explorateur de Sons, vous pouvez les pré-écouter comme les préréglages de piste instrument, voir "Créer des pistes à partir de préréglages de piste ou de préréglages VST" à la page 353.

- Comme avec les préréglages de piste instrument, vous pouvez extraire le "son" des préréglages VST, voir "Extraire le son d'une piste instrument ou d'un préréglage VST" à la page 356.

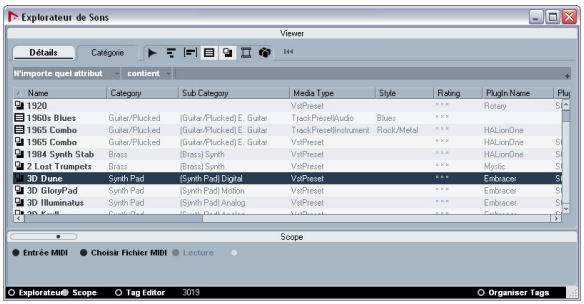
Les programmes des plug-ins VST2 peuvent aussi être convertis en préréglages VST3.

Recherche des préréglages

À l'aide de l'Explorateur de Sons

Pour rechercher des préréglages de piste, le moyen le plus rapide est l'Explorateur de Sons, car il a été spécialement conçu pour afficher des préréglages de piste et VST.

Pour ouvrir cet explorateur, cliquez sur "Ouvrir l'Explorateur de Sons" dans le menu Média.



L'Explorateur de Sons.

Dans l'Explorateur de Sons, vous pouvez pré-écouter les préréglages de piste et VST, mais aussi les sélectionner pour les glisser-déposer dans un projet afin de créer de nouvelles pistes (voir "Créer des pistes à partir de préréglages de piste ou de préréglages VST" à la page 353) ou les appliquer à des pistes existantes (voir "Appliquer des préréglages de piste audio, MIDI et instrument" à la page 354).

La gestion générale de l'Explorateur de Sons est la même que celle de la MediaBay, voir "La MediaBay" à la page 332.

Dialogues associés à VST Sound

Lorsque vous travaillez avec des préréglages de piste, vous retrouverez la même interface utilisateur dans tous les dialogues "Ajouter Piste" et "Chercher Sons" ainsi que dans l'Explorateur de Préréglages (Preset Browser).

⇨ Notez que certains de ces dialogues mémorisent leur dernier état. Ils peuvent donc ne pas ressembler exactement aux dialogues décrits ci-dessous.

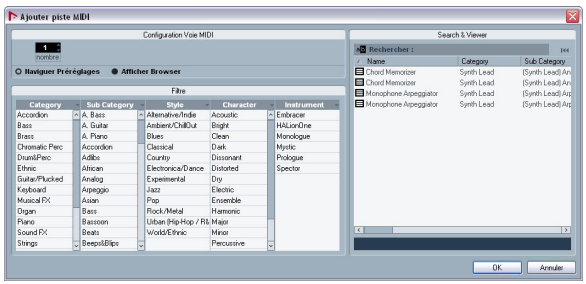
Section Explorer Préréglages

Lorsque vous créez une nouvelle piste, le dialogue Ajouter Piste s'ouvre :

Le dialogue "Ajouter Piste MIDI".

(Pour une description du dialogue Ajouter Piste, voir "Gestion des pistes" à la page 39.)

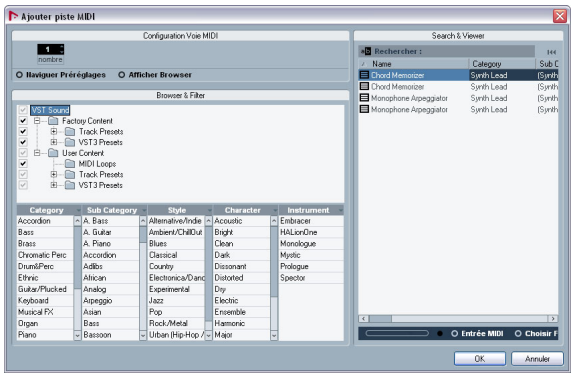
Cliquez sur "Explorer Préréglages..." pour ouvrir la section Explorer Préréglages avec la recherche par Catégorie et une liste de tous les préréglages disponibles. Pour les détails, voir "Effectuer une recherche par Catégorie" à la page 340.



Le dialogue Ajouter piste avec la section Explorer Préréglages ouverte.

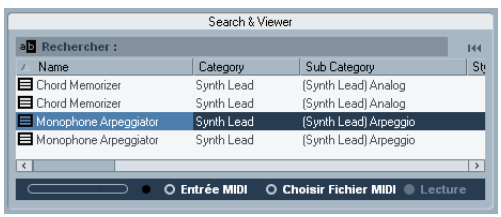
Section Explorateur

En plus de la section Explorer Préréglages, vous pouvez cliquer sur “Explorateur” pour ouvrir la section Explorateur. Elle est similaire à celle de la MediaBay (voir “Naviguer dans les fichiers de médias” à la page 335), mais n’est nécessaire que si vous désirez avoir un aperçu explicite du contenu des sous-dossiers de Presets dans le dossier VST Sound, car vous pouvez remonter dans les dossiers.



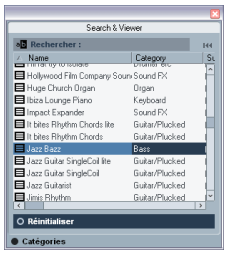
Le dialogue Ajouter Piste d’une piste instrument avec toutes les sections ouvertes.

Lorsque vous sélectionnez un préréglage de piste MIDI ou instrument (ou un préréglage VST), vous verrez une section de pré-écoute sous la liste. La pré-écoute fonctionne comme celle de la section Scope de la MediaBay (voir “Pré-écoute des préréglages de pistes MIDI, instrument et VST indépendamment des pistes” à la page 356).



L’Explorateur de préréglages

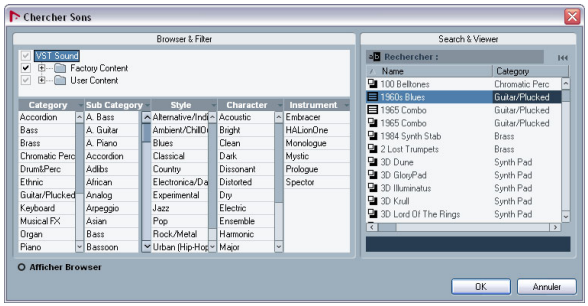
Lorsque vous appliquez un préréglage de piste ou VST à une piste existante ou lorsque vous extrayez un son, l’Explorateur de Préréglages s’ouvre, ce qui vous permet par ex. de pré-écouter les préréglages.



L’Explorateur de Préréglages pour une piste audio.

Le dialogue Chercher Sons

Normalement, la vue de la section Explorer Préréglages est filtrée afin de ne montrer que les préréglages de piste d’une certaine sorte. Toutefois, si vous voulez voir tous les préréglages disponibles, comme les multi préréglages de piste et VST, vous pouvez ouvrir le dialogue Chercher Sons.



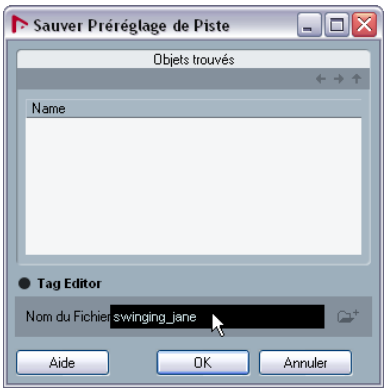
Le dialogue Chercher Sons montrant tous les préréglages de piste et VST disponibles.

Créer un préréglage de piste

Un préréglage de piste se crée à partir d'une piste audio, MIDI ou instrument existante – ou de plusieurs de ces pistes. Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez une ou plusieurs pistes dans la fenêtre Projet.
Si plusieurs pistes sont sélectionnées, toutes seront mémorisées en un seul multi préréglage de piste combiné, voir "Multi-préréglages de piste" à la page 350.

2. Faites un clic droit sur une des pistes sélectionnées dans la liste des pistes pour ouvrir le menu contextuel et sélectionner "Créer Préréglage de Piste".
Le dialogue Enregistrer Préréglage de Piste s'ouvre. Les boutons situés en haut fonctionnent comme ceux de la MediaBay, voir "Opérations sur les dossiers" à la page 337.



3. Entrez un nom de ficher dans le champ "Nom".
L'extension de nom de fichier du préréglage de piste .trackpreset lui est automatiquement assigné.

Dans le cas de fichiers MIDI, vous avez un option supplémentaire pour inclure le canal MIDI ou le patch MIDI, voir "Inclure le canal MIDI ou le Patch MIDI" à la page 349.

4. Si vous désirez appliquer des tags, cliquez sur "Tag Editor".
Les tags disponibles sont affichés (pour savoir comment modifier la liste des tags disponibles, voir "Gestion des listes de tags" à la page 343). Pour entrer une valeur, cliquez dans le champ de valeur. Pour de nombreux tags, comme "Character" et "Style", des menus locaux s'ouvrent dans lesquels vous pouvez choisir une option. Pour la saisie de texte libre, taper le texte dans le champ de saisie. Pour de plis amples informations sur l'éditeur de Tag, voir "Modification de Tags dans l'Éditeur de Tags" à la page 344.

⇨ Comme la recherche par catégorie est basée sur les tags, nous vous recommandons de les utiliser.

5. Cliquez sur OK pour créer le préréglage de piste.

Les préréglages de piste sont sauvegardés dans le dossier "Track Presets" dans les sous-dossiers nommés par défaut en fonction de leur type de piste (audio, MIDI, instrument et multi). Pour de plus amples informations, voir "Où sont mémorisés les réglages ?" à la page 547.

⚠ Vous ne pouvez pas modifier les dossiers par défaut, mais vous pouvez ajouter d'autres sous-dossiers, ex. "drums" et "choeur".

Tous les préréglages sont disponibles sous le module VST Sound (virtuel), voir "Le module VST Sound" à la page 337.

Créer des pistes à partir de préréglages de piste ou de préréglages VST

Créer des pistes par glisser-déposer

1. Ouvrez l'Explorateur de Sons.
Vous pouvez aussi faire des glisser-déposer depuis l'Explorateur Windows ou le Finder Mac OS, mais dans ce cas, aucune pré-écoute n'est possible pour les préréglages de piste MIDI et instrument.

2. Sélectionnez un préréglage de piste ou VST dans la liste de tous les préréglages.
Vous pouvez alors pré-écouter les préréglages de piste MIDI et instrument sélectionnés ainsi que les préréglages VST, voir "Pré-écoute des préréglages de pistes MIDI, instrument et VST indépendamment des pistes" à la page 356.

3. Glissez-déposez le préréglage de piste dans la liste des pistes dans la fenêtre Projet.
Une ou plusieurs (s'il s'agit de multi préréglages de piste) pistes seront créées. Si vous glissez-déposez un préréglage d'Instrument VST, celui-ci donnera une piste instrument.

Créer des pistes dans le dialogue Chercher Sons

1. Faites un clic droit dans la liste des pistes pour ouvrir le menu contextuel et dans le sous-menu Ajouter Piste sélectionnez “Chercher Sons...”.
Le dialogue Chercher Sons s’ouvre.

2. Sélectionnez un préréglage de piste ou VST dans la liste de tous les préréglages.
Vous pouvez alors pré-écouter les préréglages de piste MIDI et instrument sélectionnés ainsi que les préréglages VST, voir “Pré-écoute des préréglages de pistes MIDI, instrument et VST indépendamment des pistes” à la page 356. Si vous voulez obtenir la liste d’un certain type de préréglages de piste uniquement, ouvrez le dossier correspondant dans la section Explorateur.

3. Cliquez sur OK pour créer une ou plusieurs (s’il s’agit de multi préréglages de piste) pistes.

Créer une ou plusieurs pistes audio, MIDI ou instrument avec la fonction Ajouter Piste

1. Pour créer une ou plusieurs nouvelles pistes à partir d’un préréglage de piste, procédez comme si vous ajoutiez une nouvelle piste en sélectionnant l’option correspondante dans le menu contextuel (ou en utilisant le raccourci-clavier).
Un dialogue s’ouvre, dans cet exemple c’est le dialogue “Ajouter Plste Audio” :

- Si vous désirez créer plusieurs pistes de ce type, entrez le nombre voulu dans le champ Nombre.

2. Cliquez sur “Explorer Préréglages...” pour ouvrir la section Explorer Préréglages du dialogue “Ajouter Piste”.
La vue est filtrée pour ne montrer que les préréglages de piste correspondants, par ex. si vous avez choisi “Ajouter Piste Audio”, seuls les préréglages de piste audio seront affichés.

3. Sélectionnez une piste ou préréglage VST.
Vous pouvez alors pré-écouter les préréglages de piste MIDI et instrument sélectionnés ainsi que les préréglages VST, voir “Pré-écoute des préréglages de pistes MIDI, instrument et VST indépendamment des pistes” à la page 356.

4. Cliquez sur OK pour créer la ou les piste(s).
Les nouvelles pistes seront nommées d’après la piste d’origine (pas d’après le nom du préréglage de piste).

⇨ Comme l’ajout de plusieurs pistes n’est pas disponible en tant qu’option de menu, les multi préréglages de piste ne peuvent être employés que pour la création de pistes via glisser-déposer ou le dialogue “Chercher Sons”.

Appliquer des préréglages de piste

Les préréglages de piste peuvent être appliqués uniquement à des pistes de leur propre type, donc les préréglages de piste audio à des pistes audio, etc.

Lorsque vous appliquez un préréglage de piste, tous les réglages sauvegardés seront appliqués, comme décrit dans “Types de préréglages de piste” à la page 348.

- Pour les pistes instrument, des préréglages de VST sont également disponibles. Comme les préréglages VST n’ont pas de modificateurs, les effets d’inserts MIDI, les inserts ou l’EQ, qui leur sont appliqués conduisent à la suppression des réglages actuels de ces pistes, voir “Réglages d’Inserts et d’EQ issus de préréglages de piste” à la page 357.

Appliquer des préréglages de piste audio, MIDI et instrument

Appliquer des préréglages de piste ou VST par glisser-déposer

1. Ouvrez l’Explorateur de Sons dans le menu Média.
Vous pouvez aussi faire des glisser-déposer depuis l’Explorateur Windows ou le Finder Mac OS, mais dans ce cas, aucune pré-écoute n’est possible pour les préréglages de piste MIDI et instrument.

2. Sélectionnez une piste ou un préréglage VST.
Vous pouvez alors pré-écouter les préréglages de piste MIDI et instrument sélectionnés ainsi que les préréglages VST, voir “Pré-écouter des préréglages de piste ou VST avant de les appliquer” à la page 356.

3. Glissez-déposez-le sur une piste du même type.

Appliquer des préréglages de piste ou VST dans l'Inspecteur ou le menu contextuel de la piste

Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez une piste dans la fenêtre Projet.

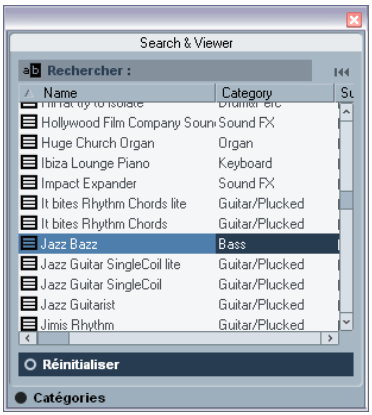
2. Cliquez sur le bouton VST Sound dans l'Inspecteur ou faites un clic droit sur la piste pour ouvrir le menu contextuel et sélectionnez "Appliquer Préréglages de Piste".

Cliquer ici pour ouvrir l'Explorateur de Préréglages.

Dans les deux cas, l'explorateur de Préréglages s'ouvre. Ici, les fichiers sont présentés en liste.

3. Sélectionnez un préréglage de piste ou VST dans la liste.

Si la liste est très longue et que vous ne trouvez pas facilement le préréglage adéquat, vous pouvez cliquer sur Catégories pour élargir la vue. Vous disposerez alors d'une section de filtre réglable similaire à celle de la MediaBay, voir "Effectuer une recherche par Catégorie" à la page 340.



Vous pouvez alors pré-écouter les préréglages sélectionnés, voir "Pré-écouter des préréglages de piste ou VST avant de les appliquer" à la page 356.

4. Cliquez sur OK pour appliquer le préréglage sélectionné de façon définitive, ou cliquez sur Annuler pour revenir à la piste sans la modifier.

⇨ Une fois le préréglage appliqué, vous ne pouvez plus annuler les changements !

Dans l'Inspecteur, vous pouvez voir quel préréglage a été appliqué en dernier.

Appliquer un multi préréglage de piste

Pour pouvoir appliquer un multi préréglage de piste, certaines conditions doivent être remplies. Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez plusieurs pistes dans votre projet.

Les pistes sélectionnées doivent être du même type, nombre et ordre que celles du préréglage de piste.

2. Faites un clic droit sur la piste pour ouvrir le menu contextuel et sélectionnez "Appliquer Préréglages de Piste".

L'explorateur de Préréglages s'ouvre. Seuls les multi préréglages de piste correspondant à la sélection des pistes dans le projet seront affichés.

3. Sélectionnez un multi préréglage de piste dans la liste.

4. Cliquez en dehors de l'explorateur pour appliquer le préréglage sélectionné, ou cliquez sur le bouton Réinitialiser pour revenir à la piste sans la modifier.

⇨ Une fois le préréglage appliqué, vous ne pouvez plus annuler les changements !

Recharger des préréglages de piste ou VST

Pour revenir aux réglages par défaut du préréglage appliqué, cliquez sur le bouton "Recharger Préréglage de Piste".

Appliquer un autre préréglage de piste ou VST

Pour appliquer un autre préréglage de piste ou VST, ouvrez l'explorateur de Préréglages comme décrit ci-dessus et sélectionnez un autre préréglage.

Supprimer un préréglage de piste ou VST d'une piste

Il n'est pas possible de supprimer d'une piste un préréglage appliqué afin de revenir à l'état précédent. Si vous n'êtes pas satisfait des réglages de piste, vous pouvez soit modifier ces réglages manuellement, soit appliquer un autre préréglage.

Extraire le son d'une piste instrument ou d'un préréglage VST

Pour les pistes instrument, vous pouvez extraire le "son" du préréglage de piste instrument ou du préréglage VST, c'est-à-dire l'Instrument VST et ses réglages.

Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez la piste instrument désirée pour lui appliquer un son.

2. Cliquez sur le bouton VST Sound situé sous le champ de Routage de Sortie dans l'Inspecteur.

L'explorateur de Préréglages s'ouvre, affichant une liste de tous les préréglages disponibles.

3. Sélectionnez un préréglage de piste instrument ou un préréglage VST et cliquez sur OK.
L'Instrument VST et ses réglages (sauf les inserts, l'EQ et les modificateurs) de la piste actuelle seront remplacés par les données du préréglage de piste. L'Instrument VST précédent de cette piste instrument sera supprimé et le nouvel Instrument VST avec ses réglages sera adopté par la piste instrument. Notez que l'Instrument VST d'une piste instrument n'affiche pas la fenêtre d'Instrument VST mais seulement la fenêtre d'Informations sur le Plug-In, voir "La Fenêtre d'Informations sur les Plug-ins" à la page 198.

Pré-écoute de préréglages de piste et VST

Vous pouvez pré-écouter tous types de préréglages piste et VST, sauf les multi préréglages de piste.

Pré-écouter des préréglages de piste ou VST avant de les appliquer

Lorsque vous appliquez un préréglage de piste à une piste existante, le dialogue correspondant s'ouvre. Vous pouvez y écouter les préréglages de piste avant de les appliquer de façon définitive. C'est valable pour les préréglages de piste audio, MIDI et instrument ainsi que pour les préréglages VST.

Cette pré-écoute peut servir à écouter les changements en temps réel sur la sortie. Procédez comme ceci :

1. Réglez la piste cible sur le mode Cycle et faites-la jouer ne boucle.

2. Sélectionnez un préréglage de piste dans la liste.

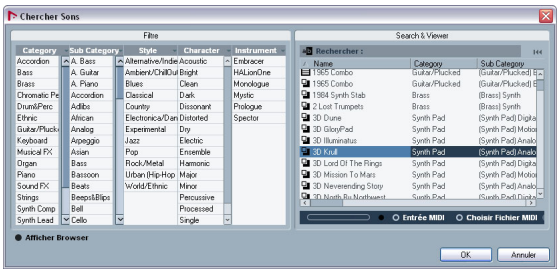
3. Cliquez sur le bouton Lecture de la palette Transport pour entendre la piste avec tous les réglages du préréglage de piste appliqués.

4. Cliquez en dehors de l'explorateur pour appliquer le préréglage sélectionné, ou cliquez sur le bouton Réinitialiser pour revenir à la piste sans la modifier.

Pré-écoute des préréglages de pistes MIDI, instrument et VST indépendamment des pistes

Vous pouvez aussi pré-écouter des préréglages de piste MIDI et instrument ainsi que des préréglages VST dans l'Explorateur de Sons ou dans les dialogues ayant une section Explorer Préréglages ouverte.

Par exemple, lorsque vous ouvrez le dialogue "Chercher Sons" et sélectionnez un préréglage de piste MIDI ou instrument ou un préréglage VST, des boutons de pré-écoute apparaissent en bas à droite. (Dans l'Explorateur de Sons, boutons de pré-écoute apparaissent dans la section Scope.)



Pré-écoute indépendante des pistes, par exemple un préréglage VST dans le dialogue "Chercher Sons".

Deux options de pré-écoute sont disponibles :

Pré-écoute sur l'entrée MIDI standard

1. Cliquez sur le bouton Entrée MIDI.

2. Jouez quelques notes MIDI via votre périphérique d'entrée MIDI, par exemple un clavier.
Le vu-mètre d'Activité tout à fait à droite, indique l'activité MIDI In.

⇨ Pour que cela fonction, l'option "In All Inputs" doit être activée pour votre périphérique d'entrée MIDI (c'est le réglage par défaut), car seules les données MIDI reçues via "All MIDI Inputs" servent à la pré-écoute.

Pré-écoute via un fichier MIDI

1. Cliquez sur le bouton Choisir Fichier MIDI.
Un sélecteur de fichier s'ouvre.

2. Sélectionnez un fichier MIDI (.mid) afin de le relire avec le préréglage de piste ou VST appliqué et cliquez sur OK.

3. Cliquez sur le bouton Entrée MIDI.
Le bouton Lecture devient disponible.

4. Cliquez sur "Lecture".
L programme applique le préréglage de piste ou VST au fichier MIDI.

- Dans le dialogue Chercher Sons, cliquez sur OK créera une nouvelle piste, (voir "Créer des pistes dans le dialogue Chercher Sons" à la page 354).

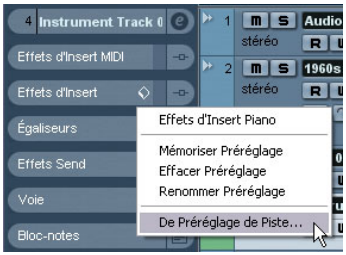
⇨ La sélection du fichier MIDI n'est pas sauvegardée lors de la fermeture des dialogues ou de l'Explorateur de Sons. Vous devrez donc sélectionner un nouveau fichier la prochaine fois que voudrez pré-écouter un préréglage à l'aide d'un fichier MIDI.

Réglages d'Inserts et d'EQ issus de préréglages de piste

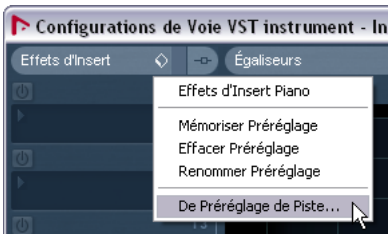
Au lieu de manipuler des préréglages de piste complets, il est aussi possible d'appliquer des réglages d'Inserts ou d'égalisation issus de préréglages de piste.

Vous pouvez le faire à partir de l'Inspecteur ou de la fenêtre de Configuration de Voie.

- Dans l'Inspecteur, sélectionnez par exemple une piste Instrument et cliquez sur le bouton VST Sound dans l'onglet Inserts ou Égaliseurs pour ouvrir le menu local de préréglage. Là, sélectionnez l'option "De Préréglage de Piste…".



- Dans la fenêtre de Configuration de Voie d'une piste MIDI, d'une piste instrument ou d'une piste de voie audio (ouverte en cliquant sur le bouton "e" dans l'Inspecteur), cliquez sur le bouton VST Sound de la section Inserts et sélectionnez "De Préréglage de Piste…" dans le menu local.



L'explorateur de Préréglages s'ouvre, affichant tous les préréglages de piste disponibles contenant des réglages d'Inserts ou d'EQ. Sélectionnez le préréglage de piste dont vous désirez appliquer les réglages d'Inserts ou d'EQ et cliquez en dehors de l'explorateur.

- Pour de plus amples informations sur la manipulation en général des préréglages d'Inserts, voir le chapitre "Effets audio" à la page 178.

- Pour de plus amples informations sur la manipulation en général des préréglages d'égalisation, voir "Utiliser des préréglages d'EQ" à la page 149.

24

Contrôles instantanés

Introduction

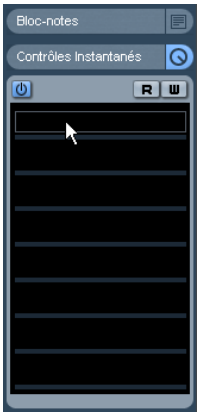
Nuendo vous donne un accès instantanément à un maximum de huit paramètres pour chaque piste audio, MIDI ou instrument. Ceci grâce aux bien-nommés Contrôles Instantanés, configurés dans l'onglet Contrôles Instantanés de l'Inspecteur pour ces pistes.

L'onglet Contrôles Instantanés peut être utilisé comme une sorte de centre de contrôle des pistes, un endroit unique où sont rassemblés vos paramètres les plus importants. Comme ça vous éviterez de cliquer dans d'innombrables fenêtres et sections dont dépend votre piste.

De plus, Nuendo vous permet d'assigner ces contrôles instantanés très rapidement à une télécommande externe, afin d'avoir un contrôle manuel sur les paramètres de piste les plus importants.

Configurer l'onglet Contrôles Instantanés

L'onglet Contrôles Instantanés dans l'Inspecteur des pistes est disponible pour toutes les pistes audio, MIDI et Instrument. Il est affiché par défaut.



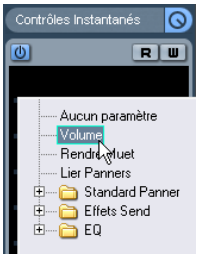
L'onglet Contrôles Instantanés dans l'Inspecteur.

Assigner des paramètres aux contrôles instantanés

L'onglet Contrôles Instantanés comporte huit cases, une pour chaque contrôle instantané. Au départ, ces cases sont vides. Procédez comme indiqué ci-dessous pour assigner des paramètres de pistes aux cases de contrôle instantané :

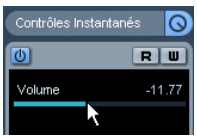
1. Dans l'onglet Contrôles Instantanés, cliquez sur la première case de contrôle instantané.

Un menu contextuel d'exploration s'ouvre. Ce menu contextuel regroupe tous les paramètres actuellement accessibles pour cette piste en particulier.



2. Double-cliquez sur le paramètre que vous voulez assigner à la première case de contrôle instantané.

Le nom du paramètre et sa valeur sont affichés dans la case. Vous pouvez changer la valeur en faisant glisser le curseur du contrôle instantané.



Le paramètre de volume général de la piste est assigné au contrôle instantané 1.

Répétez ces instructions pour chaque case de contrôle instantané jusqu'à ce que les huit cases soient associées à des paramètres de piste !

Renommer un contrôle instantané

Par défaut, le nom du paramètre, tel qu'il est listé dans le menu local des paramètres de piste disponibles, est affiché dans la case de contrôle instantané.

- Pour renommer un contrôle instantané, il suffit de double-cliquer sur son nom dans la case pour le sélectionner, puis de taper un nouveau nom et de presser [Entrée].

Remplacer l'assignation d'un contrôle instantané

- Pour remplacer une assignation de paramètre par un autre paramètre, cliquez sur la case de contrôle instantané correspondante et double-cliquez sur un autre paramètre dans la liste du menu local d'exploration.

L'assignation de paramètre de cette case sera changée

Supprimer une assignation de contrôle instantané

Pour supprimer un paramètre d'une case, vous pouvez :

- Double-cliquer sur le nom du paramètre pour le sélectionner puis appuyer sur la touche [Suppr] ou [Arrière]. Confirmer cette opération en pressant [Entrée].
- Cliquer dans la case correspondante et sélectionner "Aucun paramètre" dans le menu local.

L'assignation de paramètre est supprimée et la case de contrôle instantané est vide.

Options et réglages

- Les assignations de contrôle instantané sont sauvegardées avec le projet en cours.
- Comme les réglages de contrôle instantané font partie de la configuration de piste, vous pouvez les utiliser comme préréglages de piste, ce qui vous permet de réemployer vos réglages dans d'autres projets.

Les préréglages de piste sont décrits dans le chapitre "Préréglages de piste" à la page 347.

- Vous pouvez automatiser tous les réglages des paramètres de l'onglet Contrôles Instantanés à l'aide des bouton Lire/Écrire l'automatisation (R et W) situés en haut à droite.

Les fonctions d'automatisation de Nuendo sont décrites en détails dans le chapitre "Automatisation" à la page 225.

Contrôles instantanés et paramètres automatisables

Les contrôles instantanés disposent d'une extension spéciale qui doit être utilisée avec précaution : non seulement ils permettent d'accéder à certains paramètres de la piste choisie, mais ils peuvent aussi servir à contrôler tous les paramètres automatisables.

Ceci permet d'utiliser l'onglet Contrôles Instantanés d'une piste spécifique comme une sorte de "mini console", pour contrôler les paramètres d'autres pistes. Procédez comme ceci :

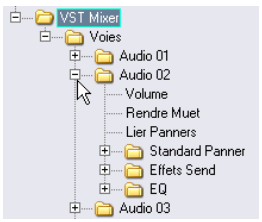
1. Créez une nouvelle piste audio vide et ouvrez son onglet Contrôles Instantanés.

Cette piste n'a ni événements ni conteneurs.

2. Maintenez la touche [Ctrl]/[Commande] et cliquez sur la case du contrôle instantané 1.

Le menu contextuel de sélection de paramètre s'ouvre, il ne comporte aucun paramètre de la piste actuelle, mais tous les paramètres automatisables.

3. Cliquez sur le signe + dans la liste pour ouvrir le dossier VST Mixer.



Ce menu regroupe toutes les voies disponibles dans la console pour le projet en cours.

4. Vous pouvez maintenant assigner un paramètre d'une des voies au contrôle instantané 1, et un autre paramètre d'une autre voie au contrôle instantané 2.

Ici, les contrôles instantanés 1 à 8 ont été configurés pour contrôler le volume général de cinq pistes audio.

L'onglet Contrôles Instantanés est devenu une console "secondaire", dédiée au contrôle rapide des paramètres des autres pistes.

⚠ Les contrôles instantanés qui sont assignés de cette manière ne peuvent pas fonctionner lorsqu'ils sont sauvegardés en tant que préréglages de piste.

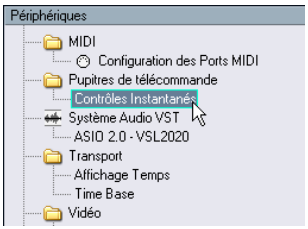
Configuration des contrôles instantanés sur une télécommande externe

Les contrôles instantanés deviennent vraiment très puissants lorsqu'ils sont utilisés en combinaison avec une télécommande.

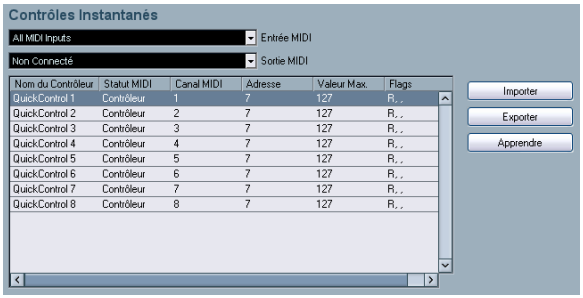
Il est très facile d'établir la connexion entre les cases de l'onglet Contrôles Instantanés de l'Inspecteur et une télécommand. Procédez comme ceci :

1. Dans Nuendo, ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques dans le menu Périphériques.

2. Dans la liste des Périphériques à gauche, sélectionnez l'option Contrôles Instantanés.



Ceci ouvrira la section Contrôles Instantanés sur la droite du dialogue :


Contrôles Instantanés
All MIDI Inputs
Entrée MIDI
Non Connecté
Sortie MIDI
Nom du Contrôleur
Statut MIDI
Canal MIDI
Adresse
Valeur Max.
Flags
QuickControl 1 Contrôleur 1 7 127 R, ,
QuickControl 2 Contrôleur 2 7 127 R, ,
QuickControl 3 Contrôleur 3 7 127 R, ,
QuickControl 4 Contrôleur 4 7 127 R, ,
QuickControl 5 Contrôleur 5 7 127 R, ,
QuickControl 6 Contrôleur 6 7 127 R, ,
QuickControl 7 Contrôleur 7 7 127 R, ,
QuickControl 8 Contrôleur 8 7 127 R, ,
Importer
Exporter
Apprendre

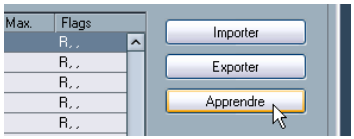
3. Votre télécommande étant connectée à Nuendo via MIDI, sélectionnez le port MIDI correspondant sur votre ordinateur dans le menu local Entrée MIDI (ou sélectionnez "All MIDI Inputs").
Si votre télécommande dispose de sa propre entrée MIDI et supporte le retour d'informations MIDI, vous pouvez connecter votre ordinateur à l'entrée Périphérique. Puis sélectionnez le port MIDI correspondant dans le menu local Sortie MIDI.

4. Cliquez sur "Appliquer" pour appliquer vos réglages.

5. Sélectionnez "QuickControl1" dans la colonne "Nom du Contrôleur".

6. Actionnez la commande (potentiomètre, fader ou autre sur la télécommande) que vous désiré utilisée pour le premier contrôle instantané.

7. Dans le dialogue Configuration des Périphériques, cliquez sur le bouton Apprendre.



8. Répétez les 3 dernières étapes pour les autres contrôles instantanés.

Vous avez maintenant associé les cases de l'onglet Contrôle Instantané aux éléments de contrôle de la télécommande externe. Le fait d'actionner un de ses éléments de contrôle changera automatiquement la valeur du paramètre assigné au contrôle instantané correspondant.

- La configuration de la télécommande pour les Contrôles Instantanés est sauvegardée globalement, c'est-à-dire indépendamment de tout projet.
Si vous disposez de plusieurs télécommandes, vous pouvez mémoriser et charger plusieurs configurations de contrôle instantané à l'aide des boutons Exporter et Importer.

25

Paramètres temps réel et effets MIDI

Introduction

Vous pouvez, pour chaque piste MIDI, définir un certain nombre de paramètres MIDI ou modificateurs et d'effets MIDI – ce qui affectera la lecture des données MIDI, en "transformant" les événements MIDI en temps réel avant leur envoi sur les sorties MIDI.

Vous trouverez dans les pages suivantes une description des paramètres et des effets disponibles. Rappelez-vous bien que :

- Les événements MIDI eux-mêmes ne seront pas affectés – les modifications sont effectuées "à la volée".
- Comme les valeurs des paramètres MIDI ne changent pas les données MIDI réelles de la piste, elles ne sont pas répercutées dans les éditeurs MIDI. Pour convertir les réglages de piste en "vrais" événements MIDI, utilisez la fonction Geler Paramètres MIDI ou la fonction Mélanger MIDI dans la boucle (voir "Rendre les réglages permanents" à la page 378).

L'Inspecteur – Manipulations de base

Les modificateurs MIDI se rapportant aux pistes ainsi que les effets se configurent depuis l'Inspecteur (même si certains paramètres sont également disponibles dans la Console). Voici un bref rappel concernant l'Inspecteur :

- Pour afficher ou cacher l'Inspecteur, cliquez sur l'icône de l'Inspecteur dans la barre d'outils de la fenêtre Projet.

- Dans le cas d'une piste MIDI, l'Inspecteur est divisé en neuf sections. Leur visibilité est déterminée via l'option Configuration du menu contextuel ou le dialogue Configuration de l'Inspecteur.
Pour de plus amples informations sur la configuration via l'Inspecteur, voir "Les dialogues de Configuration" à la page 538.

- Pour faire apparaître l'une ou l'autre de ces sections, il suffit de cliquer sur leur nom.
Cliquer sur le nom d'une section cachée la fait passer au premier plan, ce qui masque les autres sections. Un [Ctrl]/[Commande]-clic sur le nom, permet de cacher ou montrer une section sans modifier les autres. Enfin, un [Alt]/[Option]-clic sur un onglet, montre/cache toutes les sections de l'Inspecteur.

L'inspecteur pour une piste MIDI.

⇨ Replier ou cacher une section (via le dialogue Configuration) n'affecte pas ses fonctionnalités, mais la rend invisible dans la fenêtre.
Autrement dit, vos réglages restent actifs même si vous repliez la section correspondante dans l'Inspecteur.

Réglages de piste de base

La section située en haut de l'Inspecteur contient les réglages "de base" de la piste MIDI sélectionnée.

Il s'agit de réglages affectant soit les fonctionnalités de base de la piste (Mute, Solo, préparation en enregistrement, etc.) ou envoyant des données MIDI supplémentaires aux appareils connectés (changement de programme, volume, etc.). Cette section contient tous les réglages présents dans la liste des pistes (voir "La liste des pistes" à la page 25), avec les paramètres supplémentaires suivants :

⇨ Veuillez noter que la fonctionnalité du sélecteur de Patch et de banque (servant à sélectionner des sons sur l'instrument MIDI connecté) dépend de l'instrument auquel est assignée la sortie MIDI, et comment vous l'avez configuré dans le Manageur des Appareils MIDI.
Le Manageur des Appareils MIDI vous permet de spécifier quels instruments ou autres appareils MIDI sont connectés aux différentes sorties MIDI, ce qui permet de sélectionner les programmes par leur nom. Voir voir le document PDF séparé "Périphériques MIDI" pour les détails concernant le Manageur des Appareils MIDI.

⇨ De nombreux paramètres de base de la piste sont dupliqués dans la voie de console et dans la section Fader MIDI de l'Inspecteur.
Voir ci-dessous.

Autres sections de l'Inspecteur

En plus des réglages de piste de base (décrits précédemment), des sections Paramètres MIDI (voir "Paramètres MIDI" à la page 365) et Effets (voir "Effets MIDI" à la page 367), l'Inspecteur pour une piste MIDI contient également :

Section Fader MIDI

Elle contient une seule tranche de voie, permettant de régler le volume, le panoramique, l'état muet/solo et autres paramètres de la piste, ainsi qu'un panneau des effets Inserts/Sends actifs. Il s'agit d'une "réplique" de la voie de la console Nuendo – voir "Les voies de console MIDI" à la page 139.

Section Bloc-notes

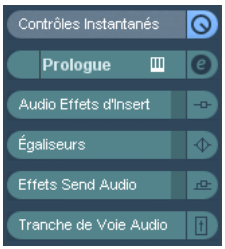
C'est un bloc-notes par défaut qui vous permet d'écrire des notes et commentaires sur la piste. Chaque piste dispose d'un bloc-notes séparé dans l'inspecteur.

Section Réseau

Elle contient des contrôles concernant les fonctions de travail en réseau de Nuendo. Voir le document pdf "Travail en Réseau" pour de plus amples informations.

Section Instrument VST

Si la piste MIDI est assignée à un Instrument VST, un nouveau panneau annexe apparaît en bas de l'Inspecteur, portant le nom de l'instrument VST. Cliquer sur cette section affiche un duplicata des réglages de l'Inspecteur pour cette voie Instrument VST. Ce qui facilite les réglages de voie pour Instrument VST lorsque vous éditez la piste MIDI.



- Si l'Instrument VST dispose de plusieurs sorties (et donc de plusieurs voies de console), il y aura une étiquette "Sortie" située en haut de la section Instrument VST.

De nouveaux panneaux annexes sont également ajoutés dans l'Inspecteur dans les situations suivantes :

- Si une piste MIDI est assignée à un instrument ou un effet externe associé à un Périphérique MIDI. Dans ce cas, le nouveau panneau annexe prendra le nom du périphérique.
- Si une piste MIDI est assignée à un plug-in d'effet qui reçoit aussi des données audio, c.-à-d. qui est utilisé comme effet d'insert d'une piste audio (par ex. MIDI Gate), le panneau annexe de cette piste audio apparaît dans l'inspecteur de piste MIDI.
- Si une piste MIDI est dirigée vers un plug-in d'effet assigné à une voie FX, le panneau d'effets annexe correspondant est ajouté à l'Inspecteur.

⇨ Comme moyen simple de combiner instruments MIDI et VST, il existe les pistes instrument (voir "Instruments VST et pistes Instrument" à la page 200).

Section Panneau Utilisateur

Permet d'afficher des panneaux utilisateur MIDI qui sont des tableaux de bord pour équipements externes. Tout ceci est décrit dans le document pdf "Périphériques MIDI".

Section Contrôles Instantanés

Permet de configurer les contrôles instantanés, par ex. pour utiliser des télécommandes. Voir le chapitre “Contrôles instantanés” à la page 358.

Paramètres MIDI

Les paramètres dans cette section affectent en temps réel les événements MIDI se trouvant sur la piste en cours de lecture. Ils seront également appliqués en “temps réel” si la piste est sélectionnée et prête à enregistrer (à condition que l’option “MIDI Thru Actif” soit activée dans les Préférences – page MIDI). Vous pouvez ainsi transposer ou modifier la vélocité des notes en direct alors que vous jouez.

⇨ Si vous désirez comparer le résultat obtenu après avoir appliqué vos paramètres par rapport aux données MIDI “non traitées”, utilisez le bouton Bypass qui se trouve dans la section des Paramètres MIDI.
Lorsque ce bouton est activé, les nouvelles valeurs des paramètres MIDI sont provisoirement désactivées. Une section ainsi “ignorée” se distingue par un bouton Bypass jaune.

Transposer

Ce paramètre permet de transposer toutes les notes se trouvant sur la piste, par pas d’un demi-ton. Ses valeurs peuvent aller de -127 à +127 demi-tons, mais rappelez-vous que les numéros de notes MIDI eux-mêmes sont compris entre 0 et 127. Par ailleurs, certains instruments ne sont pas capables de générer des sons sur toute cette étendue de notes. Par conséquent, des valeurs de transposition extrêmes peuvent donner des résultats plutôt étranges et non désirés.

⇨ Vous pouvez aussi transposer des conteneurs MIDI séparés en utilisant le champ Transposer de la ligne d’infos.
La transposition effectuée dans la ligne d’infos (pour des conteneurs séparés) est ajoutée à la valeur de transposition que vous avez réglée pour l’ensemble de la piste dans l’Inspecteur.

⇨ Ce réglage est aussi affecté par les réglages de Transposition globale. Pour de plus amples informations, voir le chapitre “Les fonctions de transposition” à la page 121.

Changement Vélocité

Ce paramètre permet de modifier la dynamique de toutes les notes sur la piste. La valeur entrée dans ce champ est ajoutée à la vélocité de tous les messages de notes émis – des valeurs négatives réduisent évidemment les valeurs de vélocité. Les valeurs possibles vont de -127 à +127, 0 représentant aucun changement dans la vélocité.

Notez que l’effet provoqué par le changement de la valeur de vélocité varie selon le son et l’instrument.

⇨ Vous pouvez aussi régler la vélocité des événements des conteneurs MIDI séparés en utilisant le champ Vélocité de la ligne d’infos.
Le changement de vélocité effectué dans la ligne d’infos (pour des conteneurs séparés) est ajouté au changement de vélocité que vous avez réglé pour l’ensemble de la piste dans l’Inspecteur.

Compression de Vélocité (Comp.Vel.)

Cette fonction permet de multiplier les valeurs de vélocité par le facteur que vous spécifiez, exprimé sous forme d'une fraction, numérateur/dénominateur : par exemple 1/2, 3/4, 3/2 etc. Si vous réglez ce facteur sur 3/4, les vélocités "après" représenteront 75 % de leur valeur originale. Du coup, les écarts de vélocité entre notes sont également modifiés, ce qui comprime ou agrandit la dynamique (écart entre notes fortes et notes faibles). Il est fréquent de combiner cette compression de vélocité avec le paramètre Changement Vélocité. Voici un exemple :

Imaginons que vous ayez trois notes, dont les valeurs de vélocité sont 60, 90 et 120, et que vous désiriez "aplanir" quelque peu ces différences de vélocité. Si vous réglez la valeur du paramètre Compression de Vélocité à 1/2, ces trois notes seront lues avec une vélocité moitié moindre, soit 30, 45 et 60. Si vous ajoutez 60 au Changement Vélocité, les trois notes verront leurs vélocités augmentées de 60, soit 90, 105 et 120. Autrement dit, vous avez comprimé la gamme des valeurs de vélocités.

Selon une approche similaire, vous pouvez utiliser des valeurs de Compression de Vélocité supérieures à 1/1, en combinaison avec des valeurs négatives dans le champ Changement Vélocité, pour étendre la gamme des valeurs de vélocité.

⚠ N'oubliez pas que la valeur maximale de vélocité reste toujours de 127, quel que soit le facteur d'expansion entré.

Compression de la durée (Comp. Long.)

Cette valeur permet de modifier les durées de toutes les notes sur la piste. Tout comme celle de Compression de Vélocité, elle s'exprime sous forme fractionnaire, numérateur/dénominateur. Par exemple, la valeur 2/1 signifie que toutes les durées de notes seront doublées, tandis que 1/4 signifie que toutes les durées de notes seront le quart des durées originales.

Aléatoire

Ce paramètre permet d'introduire des variations aléatoires dans divers aspects et propriétés des notes MIDI – des variations les plus subtiles aux changements les plus spectaculaires. Il existe deux générateurs aléatoires séparés, se configurant de la manière suivante :

1. Déroulez le menu local Aléatoire, puis sélectionnez à quelle propriété de note vous désirez appliquer un caractère aléatoire.
Les options possibles sont : position, hauteur, vélocité et durée.

⇨ N'oubliez pas que selon ce que contient la piste, certains changements de paramètres peuvent ne pas être immédiatement décelables, ou même ne pas avoir d'effet du tout. Par exemple, rien ne changera si vous appliquez des variations aléatoires de durée à une piste de percussion jouant des échantillons de type "one-shot".
Pour mieux se rendre compte, à l'oreille, des modifications aléatoires apportées, choisissez si possible une piste dont le contenu est bien défini, tant au niveau des notes que des rythmes – autrement dit, évitez une nappe de synthé !

2. Définissez l'amplitude de variation aléatoire désirée en entrant les valeurs de votre choix dans les deux champs numériques.
Ces deux valeurs régissent les limites du côté aléatoire : les valeurs varieront entre la valeur de gauche et la valeur de droite (il est impossible d'entrer une valeur de gauche supérieure à la valeur de droite). Voici les amplitudes maximales de variation en fonction de chaque propriété de note :

Propriété	Valeurs
Position	-500 à +500 tics
Hauteur de note	-120 à +120 demi-tons
Vélocité	-120 à +120
Durée	-500 à +500 tics

⇨ Vous pouvez paramétrer indépendamment les deux générateurs aléatoires.

▪ Pour désactiver la fonction Aléatoire, déroulez les menus locaux Aléatoire puis sélectionnez "Éteint".

Intervalle

La fonction Intervalle permet de spécifier un éventail de hauteurs ou de vélocités de notes puis, au choix, de "forcer" toutes les notes à entrer dans cet éventail, ou d'exclure de la lecture toutes les notes hors de cet éventail. Comme avec la fonction Aléatoire, il existe deux valeurs séparées. Pour les configurer, procédez comme suit :

1. Déroulez le menu local Intervalle puis sélectionnez un des quatre modes suivants :

Mode	Description
Limite Vél.	Cette fonction affecte toutes les valeurs de vélocité se trouvant en dehors de l'éventail spécifié. Les valeurs de vélocité inférieures à la valeur du paramètre Min (limite inférieure de l'éventail) adoptent la valeur Min, tandis que les valeurs de vélocité supérieures à la valeur du paramètre Max adoptent la valeur Max. Les notes dont les valeurs de vélocité sont comprises dans l'éventail défini ne sont pas modifiées. Utilisez cette fonction si vous désirez "forcer" toutes les valeurs de vélocité à entrer dans une certaine fourchette.
Filtre Vél.	La fonction Filtre Vélocité permet d'exclure toutes les notes dont les valeurs de vélocité se trouvent hors de l'éventail spécifié. Par conséquent, les notes dont les valeurs de vélocité sont inférieures à la valeur Min ou supérieures à la valeur Max ne sont pas lues. Utilisez cette fonction si vous désirez "isoler" les notes possédant certaines valeurs de vélocité.
Limite Note	Cette fonction permet de spécifier un éventail de hauteurs, et de "forcer" toutes les notes à entrer dans cet éventail. Les notes se trouvant hors de l'éventail spécifié sont transposées vers le haut ou vers le bas, octave par octave, jusqu'à se trouver dans l'éventail. Note : Si cet éventail est trop "étroit", et que certaines notes ne peuvent entrer dedans même après transposition à l'octave, elles se verront remplacées par des notes correspondant à la hauteur médiane de l'éventail. Ainsi, si vous avez un Fa3 et que vous avez spécifié un éventail allant de Do4 à Mi4, le Fa3 se verra transposé en Ré4.
Filtre Note	La fonction Filtre Note permet de supprimer toutes les notes dont la hauteur ne se trouve pas comprise dans l'éventail spécifié. Par conséquent, toutes les notes plus basses que la valeur Min ou plus hautes que la valeur Max ne sont pas lues. Cette fonction peut servir à "isoler" des notes particulières, en fonction de leur hauteur.

2. Entrez les valeurs minimale et maximale dans les deux champs situés à droite.

Ces valeurs apparaissent sous forme de nombres (compris entre 0 et 127) pour les vélocités et sous forme de noms de notes (C-2 à G8, soit do2 à sol8) pour les hauteurs.

Notez que vous pouvez procéder à des réglages indépendants pour les deux fonctions Intervalle.

- Pour désactiver la fonction Intervalle, déroulez les menus locaux Intervalle puis sélectionnez "Éteint".

Effets MIDI

Nuendo est livré avec un certain nombre de plug-ins d'effets MIDI, capables de transformer de différentes façons les données MIDI sortant d'une piste.

Tout comme les paramètres MIDI, les effets MIDI s'appliquent en temps réel lors de la lecture des données MIDI enregistrées sur la piste (ou aux données MIDI que vous jouez en direct à travers la piste).

Qu'est-ce que des effets MIDI ?

Bien qu'un effet MIDI puisse être similaire à un effet audio, il est important de se souvenir que vous ne traitez pas le son résultant de la lecture des données MIDI, mais ces données MIDI elles-mêmes (les "instructions" indiquant comment reproduire la musique).

Appliquer un effet MIDI modifie les propriétés des événements MIDI (par exemple, en changeant les hauteurs de notes) et/ou génère de nouveaux événements MIDI (par exemple, un délai MIDI ajoute des notes supplémentaires, "échos" des notes d'origine).

⇨ Les plug-ins d'effets MIDI fournis sont décrits dans le manuel "Référence des Plug-ins".

Effets de type Insert ou Send

Comme dans le cas des effets audio, il existe deux façons d'assigner à un effet les événements MIDI enregistrés sur une piste :

⇨ Si vous ajoutez un effet d'insertion, les événements MIDI sont envoyés à l'effet, qui traite les données et les renvoie vers la sortie MIDI assignée à la piste (ou vers un autre effet d'insertion).

Autrement dit, les événements MIDI "traversent" l'effet d'insertion.

⇨ Si vous utilisez un effet de type Send, les événements MIDI seront envoyés à la fois à la sortie MIDI de la piste et à l'effet.

Du coup, vous récupérez à la fois les événements MIDI d'origine et la sortie de l'effet MIDI. Notez que l'effet peut envoyer les données MIDI traitées vers n'importe quelle sortie MIDI – et pas forcément celle utilisée par la piste.

L'Inspecteur propose des sections distinctes pour les effets d'Insert MIDI et les effets Sends MIDI.

Section des effets d'Insert MIDI

Cette section permet d'ajouter un maximum de quatre Inserts MIDI. Elle propose les éléments suivants :

Élément	Description
Bouton Gestion des Préréglages	Cliquez dessus pour ouvrir le menu local des préréglages et y choisir un préréglage d'insert ou appliquer un insert à partir d'un préréglage de piste, voir "Réglages d'Inserts et d'EQ issus de préréglages de piste" à la page 357.
Bouton Bypass	Cliquez sur ce bouton pour désactiver provisoirement tous les effets d'insertion de la piste (très pratique pour comparer les données traitées avec les données originales, par exemple).
Onglet section Effets d'Insert	Cet onglet passe en bleu clair si un effet d'insertion est activé.
Sélection d'effet Menu local (x 4)	Sélectionner un effet depuis un de ces menus locaux l'active automatiquement et fait apparaître son tableau de bord (qui peut prendre la forme d'une fenêtre séparée ou d'un certain nombre de réglages apparaissant sous la case d'insertion dans l'Inspecteur). Pour supprimer complètement un effet d'insertion, sélectionnez "Effet Nul".
Bouton Marche/ Arrêt (x 4)	Permet d'activer/désactiver l'effet sélectionné.
Bouton Édition (x4)	Cliquer sur un de ces boutons permet de faire apparaître le tableau de bord correspondant à l'effet sélectionné. Selon l'effet, peut prendre la forme d'une fenêtre séparée ou d'un certain nombre de réglages apparaissant sous la case d'insertion dans l'Inspecteur. Cliquer de nouveau sur ce bouton permet de cacher le tableau de bord.

⇨ Dans le cas des effets dont les contrôles apparaissent dans l'Inspecteur, il suffit d'appuyer sur [Alt]/[Option] tout en cliquant sur le bouton Édition pour les faire apparaître dans un tableau de bord séparé.

Section Effets Send (Envois)

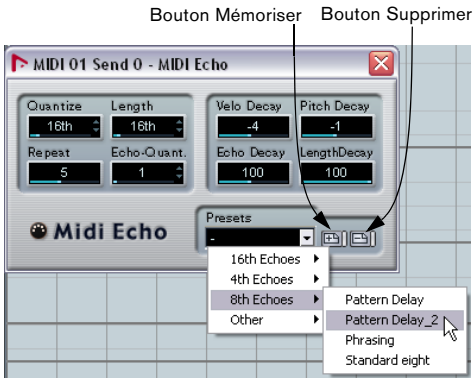
Cette section permet d'ajouter jusqu'à quatre effets de type Send. À l'inverse des effets audio de type Send, vous pouvez sélectionner et activer les effets MIDI de type Send séparément pour chaque piste. Cette section contient les éléments suivants :

Élément	Description
Bouton Bypass	Cliquez sur ce bouton pour désactiver provisoirement tous les effets de type Send de la piste (très pratique pour comparer les données avec/sans effet, par exemple).
Onglet section Effets Send	Devient bleu dès qu'un effet de type Send est activé.
Sélection d'effet Menu local (x 4)	Sélectionner un effet depuis un de ces menus locaux l'active automatiquement et fait apparaître son tableau de bord (qui peut prendre la forme d'une fenêtre séparée ou d'un certain nombre de réglages apparaissant sous la case Send dans l'Inspecteur). Pour supprimer complètement un effet de type Send, sélectionnez "Effet Nul".
Bouton Marche/ Arrêt (x 4)	Permet d'activer/désactiver l'effet sélectionné.
Bouton Pré/Post (x4)	Si ce bouton est activé, les signaux MIDI seront envoyés aux effets Send avant les paramètres MIDI et les effets d'insertion.
Bouton Édition (x4)	Cliquer sur un de ces boutons permet de faire apparaître le tableau de bord correspondant à l'effet sélectionné. Selon l'effet, peut prendre la forme d'une fenêtre séparée ou d'un certain nombre de réglages apparaissant sous la case d'insertion dans l'Inspecteur. Cliquer de nouveau sur ce bouton permet de cacher le tableau de bord.
Menu local Sortie (x 4)	Ces menus permettent de déterminer à quelle sortie MIDI l'effet doit envoyer les événements MIDI correspondant au traitement appliqué.
Réglage du Canal (x4)	Ce paramètre détermine sur quel canal MIDI l'effet doit envoyer les événements MIDI résultant du traitement.

⇨ Dans le cas des effets dont les contrôles apparaissent dans l'Inspecteur, il suffit d'appuyer sur [Alt]/[Option] tout en cliquant sur le bouton Édition pour les faire apparaître dans un tableau de bord séparé.

À propos des Presets (Préréglages)

Certains plug-ins MIDI sont livrés avec un certain nombre de préréglages, permettant de les utiliser immédiatement. Pour gérer ces préréglages, vous disposez d'un menu local Presets ainsi que de boutons Mémoriser (+) et Supprimer (–).



- Pour charger un préréglage, sélectionnez-le depuis le menu local des Préréglages.

- Pour enregistrer vos paramètres actuels sous forme de Preset, cliquez sur le bouton (+), situé à droite.
Un dialogue apparaît alors, vous demandant de spécifier un nom pour ce Preset. Une fois qu'il est enregistré, le Preset peut être sélectionné depuis le menu local pour toutes les instances de ce plug-in MIDI, dans n'importe quel projet.

- Pour supprimer un préréglage enregistré, sélectionnez-le puis cliquez sur le bouton (–) situé à droite.

Appliquer un effet d'insertion MIDI – un exemple

Voici un exemple décrivant étape par étape comment ajouter un effet d'insertion MIDI à une piste MIDI :

1. Sélectionnez la piste MIDI et ouvrez l'Inspecteur.

2. Ouvrez l'onglet Effets d'Insert MIDI dans l'Inspecteur.

- Vous pouvez aussi utiliser la console : affichez le panneau d'extension de la console et sélectionnez "Effets d'Insert" dans le menu local des options de visualisation pour la voie de la piste.

3. Cliquez sur une des cases d'insert pour ouvrir le menu local des effets MIDI.

4. Sélectionnez l'effet MIDI désiré dans le menu local.
L'effet est automatiquement activé (le bouton Marche/Arrêt de la case d'insert s'allume) et son tableau de bord apparaît, soit dans une fenêtre séparée soit dans la section Effets d'Insert MIDI située sous la case (en fonction de l'effet choisi).

Toutes les données MIDI de la piste passeront alors par cet effet.

5. Utilisez le tableau de bord pour faire les réglages de l'effet.
Tous les effets MIDI fournis sont décrits dans le manuel "Référence des Plug-ins".

- Vous pouvez contourner (bypass) l'effet d'insert en cliquant sur son bouton Marche/Arrêt (au-dessus de la case d'insert).

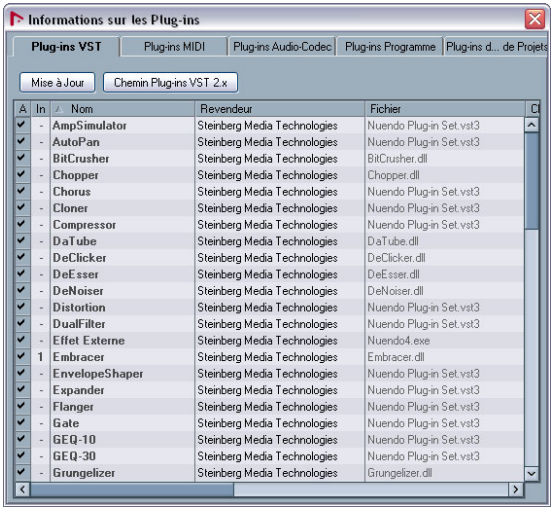
- Pour contourner (bypass) tous les effets d'insert pour la piste MIDI, utilisez le bouton Bypass de la section Effets d'Insert MIDI de l'Inspecteur, celui de la voie de console ou encore celui de la liste des pistes.

- Pour supprimer un effet d'insert, cliquez dans sa case puis sélectionnez "Effet Nul".

Gestion des plug-ins

Sélectionner Informations sur les Plug-ins depuis le menu Périphériques ouvre une fenêtre dressant la liste de tous les plug-ins chargés, audio et MIDI.

- Pour visualiser les plug-ins d'effets MIDI, cliquez sur l'onglet Plug-ins MIDI.


Informations sur les Plug-ins
Plug-ins VST
Plug-ins MIDI
Plug-ins Audio-Codec
Plug-ins Programme
Plug-ins d... de Projets
Mise à Jour
Chemin Plug-ins VST 2.x
A
In
Nom
Revendeur
Fichier
AmpSimulator Steinberg Media Technologies Nuendo Plug-in Set.vst3
AutoPan Steinberg Media Technologies Nuendo Plug-in Set.vst3
BitCrusher Steinberg Media Technologies BitCrusher.dll
Chopper Steinberg Media Technologies Chopper.dll
Chorus Steinberg Media Technologies Nuendo Plug-in Set.vst3
Cloner Steinberg Media Technologies Nuendo Plug-in Set.vst3
Compressor Steinberg Media Technologies Nuendo Plug-in Set.vst3
DaTube Steinberg Media Technologies DaTube.dll
DeClicker Steinberg Media Technologies DeClicker.dll
DeEsser Steinberg Media Technologies DeEsser.dll
DeNoiser Steinberg Media Technologies DeNoiser.dll
Distortion Steinberg Media Technologies Nuendo Plug-in Set.vst3
DualFilter Steinberg Media Technologies Nuendo Plug-in Set.vst3
Effet Externe Steinberg Media Technologies Nuendo4.exe
Embracer Steinberg Media Technologies Embracer.dll
EnvelopeShaper Steinberg Media Technologies Nuendo Plug-in Set.vst3
Expander Steinberg Media Technologies Nuendo Plug-in Set.vst3
Flanger Steinberg Media Technologies Nuendo Plug-in Set.vst3
Gate Steinberg Media Technologies Nuendo Plug-in Set.vst3
GEQ-10 Steinberg Media Technologies Nuendo Plug-in Set.vst3
GEQ-30 Steinberg Media Technologies Nuendo Plug-in Set.vst3
Grungelizer Steinberg Media Technologies Grungelizer.dll

- La colonne située la plus à gauche permet de désactiver les plug-ins.

Cette possibilité est très pratique si vous avez des plug-ins installés que vous ne désirez pas utiliser dans Nuendo. Seuls les plug-ins activés (reconnaissables à leur case cochée) apparaissent dans les menus locaux d'effets MIDI.

Notez que les plug-ins en cours d'utilisation ne sont pas désactivés.

- La deuxième colonne indique combien d'occurrences de chaque plug-in sont actuellement utilisées dans le projet.

- Les colonnes restantes donnent diverses informations concernant chaque plug-in, et ne peuvent être éditées.

26

Traitement et quantification MIDI

Introduction

Ce chapitre décrit les diverses fonctions de traitement MIDI disponibles à partir du menu MIDI. Ces fonctions permettent de changer les notes et autres événements MIDI, que ce soit depuis la fenêtre Projet ou à l'intérieur d'un éditeur MIDI.

Fonctions MIDI ou paramètres MIDI ?

Parfois, il est possible d'exécuter une fonction MIDI en utilisant des paramètres et effets MIDI (voir "Paramètres temps réel et effets MIDI" à la page 362). Pour prendre un exemple, les opérations de transposition et de quantification MIDI sont respectivement disponibles sous forme de paramètres et de fonctions MIDI.

La principale différence, c'est que les paramètres et effets MIDI n'affectent aucunement les événements MIDI de la piste, alors que les fonctions MIDI modifient ces événements de manière "permanente" (bien qu'il soit toujours possible de revenir en arrière).

Suivez les conseils mentionnés ci-après pour décider de la méthode à adopter pour les opérations qui sont disponibles à la fois sous forme de paramètre ou d'effet MIDI et sous forme de fonctions MIDI :

- Si vous désirez n'ajuster que quelques conteneurs ou événements, utilisez les fonctions MIDI. Les paramètres et effets MIDI affectent toute la piste (il est possible de les rendre permanents sur une zone particulière en utilisant la fonction "Mélanger MIDI dans la Boucle").
- Si vous désirez expérimenter divers réglages, utiliser les paramètres et effets MIDI.
- Les réglages des paramètres et effets MIDI n'apparaissent pas dans les éditeurs MIDI, puisque de tels réglages n'affectent pas les événements MIDI eux-mêmes. Une telle distinction peut s'avérer déroutante. Ainsi, si vous avez transposé des notes à partir des paramètres MIDI, l'éditeur MIDI montrera toujours les notes avec leur hauteur d'origine (mais elles seront jouées à la hauteur transposée). Donc, l'utilisation des fonctions MIDI est la meilleure solution si vous désirez en voir les effets dans les éditeurs MIDI.

Quels sont les événements affectés par les fonctions MIDI ?

Les événements affectés lors de l'utilisation d'une fonction MIDI dépendent de la fonction elle-même, de la fenêtre active et de la sélection en cours :

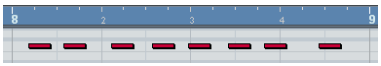
- Une fonction MIDI va affecter des événements MIDI précis et seulement ceux-ci.
  Par exemple, la quantification n'affecte que les notes, tandis que la fonction Effacer les Contrôleurs s'applique aux divers événements de contrôleurs MIDI.
- Dans la fenêtre Projet, les fonctions MIDI s'appliquent à tous les conteneurs sélectionnés et affectent tous les événements pertinents concernés.
- Dans les éditeurs MIDI, les fonctions MIDI s'appliquent à tous les événements sélectionnés. Si vous n'avez sélectionné aucun événement, tous les événements des parties éditées seront affectés.

Les fonctions de quantification

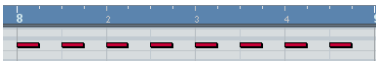
Qu'est-ce que la Quantification?

La Quantification sous sa forme primaire est une fonction qui replace automatiquement les notes enregistrées sur des position de valeurs de note exactes :

Par exemple, si vous enregistrez une suite de croches, certaines d'entre elles peuvent se trouver décalées par rapport aux positions de croches exactes.



Quantifier les notes avec une grille de Quantification réglée sur croches (1/8 Note) replacera les notes "mal placées" sur leurs positions exactes.

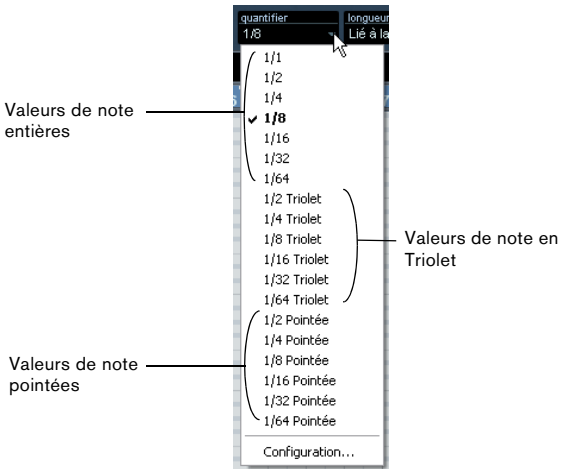


Cependant, la Quantification n'est pas seulement une méthode de correction d'erreurs, elle peut aussi être utilisée de manière créative. Par exemple, la "Grille de Quantification" n'est pas forcément constituée de notes parfaitement en place, certaines notes peuvent être automatiquement exclues de la Quantification, etc.

⇨ Normalement, lorsque l'on quantifie du MIDI, seules les notes MIDI sont affectées (et non pas les autres types d'événements).

Configuration de la Quantification dans la barre d'outils

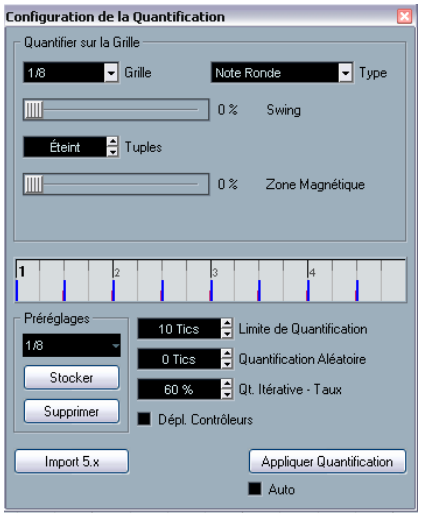
À la base, le réglage de la Quantification consiste à sélectionner une valeur de note dans le menu local Quantifier de la barre d'outils (dans la fenêtre Projet ou l'Éditeur MIDI).



Ce réglage permet de quantifier uniquement sur des valeurs de note exactes (notes entières, triolet ou pointées).

Configuration de la Quantification dans le dialogue

Si vous voulez d'autres options en plus de celles du menu local, sélectionnez "Configuration de la Quantification…" dans le menu MIDI (ou "Configuration…" dans le menu local Quantifier) pour ouvrir le dialogue Configuration de la Quantification.



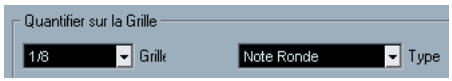
⚠ Tout réglage effectué dans le dialogue est immédiatement reporté dans les menus locaux Quantifier. Mais, si vous voulez que vos réglages restent disponibles en permanence dans les menus locaux Quantifier, vous pouvez utiliser les fonctions de Préréglages (voir "Préréglages" à la page 374).

L'Affichage de la Grille montre une mesure (quatre temps), les lignes bleues représentant la Grille de Quantification (les positions sur lesquelles les notes seront déplacées). Les réglages effectués dans la grille, dans les préréglages et via les options sont représentés graphiquement ici, voir ci-après.

Le dialogue de Configuration de la Quantification contient les réglages suivants :

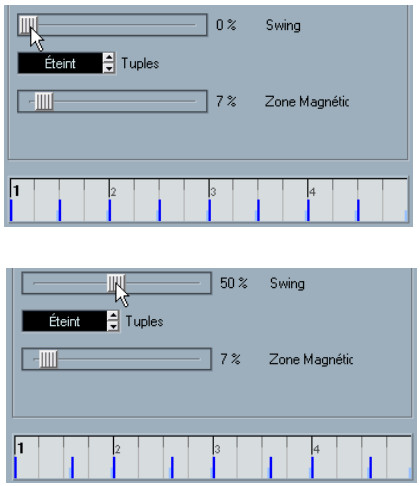
Les menus locaux Grille et Type

Ils servent à déterminer la valeur de note de base de la Grille de Quantification. En d'autres termes, ils ont le même rôle que le menu local Quantifier de la barre d'outils.



Swing

Le curseur Swing n'est disponible que lorsqu'une valeur de note entière est sélectionnée dans la Grille et que Tuples est désactivé (ci-dessous). Il permet de décaler chaque seconde position de la Grille, créant ainsi un rythme de Swing ou de Shuffle. Lorsque vous réglez le curseur Swing, le résultat apparaît dans l'Affichage de la Grille en-dessous.



Une Grille de croche comparée à une Grille avec 60% de Swing.

Tuples

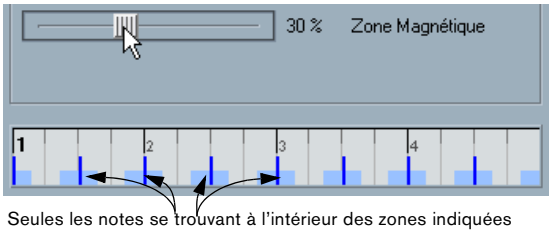
Permet de créer des Grilles au rythme plus complexe, en divisant la Grille en pas plus petits.

Zone Magnétique

Permet de spécifier quelles notes se trouvant à une certaine distance des lignes de la Grille seront affectées par la Quantification.

- Lorsque le curseur est à 0%, la fonction Zone Magnétique est désactivée, donc toutes les notes sont affectées par la Quantification.

Si vous déplacez le curseur vers la droite, vous constaterez que les zones magnétiques sont représentées autour des lignes bleues dans l'Affichage de la Grille.



Seules les notes se trouvant à l'intérieur des zones indiquées seront affectées par la Quantification.

Préréglages

Les contrôles situés en bas à gauche du dialogue permettent de mémoriser les réglages actuels sous forme de préréglages, disponibles dans les menus Quantifier des barres d'outils. Les procédures habituelles de préréglage s'appliquent :

- Pour mémoriser les réglages sous forme de Préréglages, cliquez sur le bouton Stocker.
- Pour recharger un Préréglage mémorisé, sélectionnez-le dans le menu local.

C'est pratique pour modifier un Préréglage existant.

- Pour renommer le Préréglage sélectionné, double-cliquez sur le nom et tapez-en un nouveau.
- Pour supprimer un Préréglage mémorisé, sélectionnez-le dans le menu local et cliquez sur Supprimer.
- Vous pouvez également créer des Préréglages par extraction dans les grooves existant, à partir d'un conteneur MIDI.

Il suffit de sélectionner le conteneur MIDI désiré et de le faire glisser dans l'affichage de la grille au milieu du dialogue Configuration de la Quantification ou d'ouvrir le sous-menu Avancé du menu MIDI et d'y sélectionner "Conteneur vers Groove" (voir "Conteneur vers Groove" à la page 377).

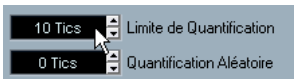
Appliquer et Auto

Ces fonctions permettent d'appliquer la Quantification directement depuis le dialogue, voir ci-dessous.

⚠ Si vous ne voulez pas appliquer la Quantification que vous venez de régler dans le dialogue, il suffit de refermer le dialogue en cliquant dans sa case de fermeture standard.

Le réglage Limite de Quantification

Ce réglage supplémentaire affecte le résultat de la Quantification. Il permet de définir une "distance" en tics (1/120 de double-croche).



Les événements déjà situés à l'intérieur de la distance spécifiée dans la grille de quantification ne seront pas quantifiés. Cela permet de conserver quelques légères variations lors de la quantification, tout en corrigeant les notes trop éloignées de la grille.

Le réglage Quantification Aléatoire

Ce réglage supplémentaire affecte le résultat de la Quantification. Il permet de définir une "distance" en tics (1/120 de double-croche).

Les événements seront quantifiés sur des positions aléatoires comprises à l'intérieur de la "distance" spécifiée par la Grille de Quantification, ce qui créera une Quantification plus "lâche". Un peu comme le réglage Limite de Quantification, ceci permet de conserver de légères variations, tout en corrigeant les notes trop éloignées de la Grille.

Quantification Itérative - Taux

Vous spécifiez ici de combien les notes doivent être délacées par rapport à la grille lors de l'usage de la fonction de Quantification Itérative, voir ci-après.

Le réglage Déplacer Contrôleur

Si cette option est activée, les contrôleurs associés à des notes (pitch bend, etc.) sont automatiquement déplacés avec les notes lorsque celles-ci sont quantifiées.

Appliquer la Quantification

Il existe plusieurs méthodes pour appliquer la Quantification :

- La méthode standard consiste à sélectionner "Quantifier" dans le menu MIDI (ou utiliser le raccourci clavier par défaut [Q]).
  Ceci quantifie les conteneurs ou notes MIDI sélectionnés, en fonction du réglage actuel du menu local Quantifier.

- Vous pouvez aussi appliquer la Quantification directement à partir du dialogue Configuration de la Quantification, en cliquant sur le bouton "Appliquer".

- Si vous cochez la case "Auto" dans le dialogue Configuration de la Quantification, toute modification effectuée dans le dialogue sera immédiatement appliquée aux conteneurs ou notes MIDI sélectionnés.
  La façon la plus intéressante d'utiliser cette fonction consiste à définir une boucle en lecture puis à faire les réglages dans le dialogue jusqu'à obtention du résultat désiré.

⚠ Lorsque vous appliquez une Quantification, le résultat est basé sur la position d'origine des notes. Vous pouvez donc essayer différents réglages de Quantification sans aucun risque de "détruire" quoique ce soit. Voir aussi "Annuler a Quantification" à la page 376.

La fonction Auto Quantification

Si vous activez le bouton Auto Q de la palette Transport, tous les enregistrements MIDI que vous ferez seront automatiquement Quantifiés en fonction des réglages que vous avez effectués dans le dialogue Configuration de la Quantification.

Quantification Itérative

Une autre façon d'appliquer une quantification "légère" consiste à utiliser la fonction Quantification Itérative du menu MIDI. Celle-ci fonctionne de la manière suivante :

Plutôt que de déplacer une note à la position de quantification la plus proche sur la grille, la Quantification Itérative ne la déplace qu'en partie. Dans le dialogue Configurer la Quantification, vous pouvez spécifier le niveau de déplacement souhaité pour les notes à l'intérieur de la grille.

La Quantification Itérative diffère de la quantification normale car l'opération n'est pas fondée sur les positions originelles des notes mais sur leur position actuelle, quantifiée. Il est donc possible d'utiliser la Quantification Itérative de manière répétitive, en déplaçant les notes vers la grille de quantification jusqu'à ce que vous ayez obtenu le résultat désiré.

Fonctions de Quantification avancées

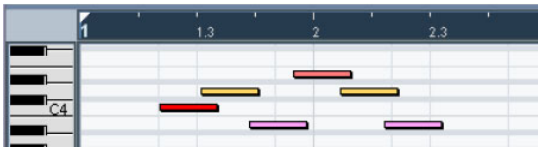
Quantifier les durées

⚠ Cette fonction est également disponible à l'intérieur des éditeurs MIDI.

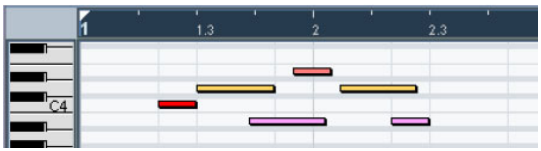
Cette fonction (disponible sur le sous-menu Quantification Avancée du menu MIDI) quantifie la durée des notes sans modifier leurs positions de départ. À son niveau le plus fondamental, cette fonction règle la durée des notes à la valeur Longueur de Quantification indiquée sur la barre d'outils de l'éditeur MIDI. Cependant, si vous avez sélectionné l'option "Lié à la quantification" sur le menu local "Longueur de Qt.", la fonction recalcule la durée de la note en fonction de la grille de quantification, en prenant en compte les réglages de Swing, Triolet et Zone Magnétique. Un exemple :

1. La longueur de quantification réglée sur "Lié à la quantification".

2. Quelques doubles-croches (1/16 de ronde).



3. Ici, la valeur de quantification a été établie sur des notes de 1/16 avec 100% de swing. Étant donné que le Calage est activé (voir "Calage" à la page 391), la grille de quantification est reflétée dans la grille d'affichage de la note.



4. En sélectionnant une longueur de quantification, la durée des notes est modifiée en fonction de la grille. Si vous comparez le résultat à la figure ci-dessus, vous pouvez voir que les notes qui démarraient à l'intérieur des "zones" de doubles-croches impaires ont été ajustées à la durée de grille supérieure, tandis que les "zones" de doubles-croches paires ont été ajustées à la longueur inférieure.

Quantifier les Fins

La fonction "Quantifier les Fins" du menu MIDI n'affecte que les positions finales des notes. À part cela, elle fonctionne comme la Quantification normale, en prenant en compte le réglage du menu local Quantifier.

Annuler a Quantification

Comme mentionné précédemment, la position d'origine de chaque note quantifiée est mémorisée. Vous pouvez donc revenir aux positions d'origine des notes MIDI sélectionnées, c.-à-d. à leur état non quantifié, en sélectionnant "Annuler la Quantification" dans le menu MIDI. Cette fonction est indépendante de l'Historique des Modifications.

Geler la Quantification

Il se peut que dans certains cas, vous vouliez rendre les positions quantifiées "permanentes". Par exemple, vous pouvez avoir à quantifier les notes une seconde fois, avec un résultat basé sur les positions quantifiées plutôt que sur les positions d'origine. Pour que cela soit possible, sélectionnez les notes en question puis sélectionnez "Geler la Quantification" dans le menu MIDI. Cela rendra permanentes les positions quantifiées.

⚠ Après avoir appliqué "Geler la Quantification" à une note, vous ne pouvez plus annuler cette Quantification.

Conteneur vers Groove

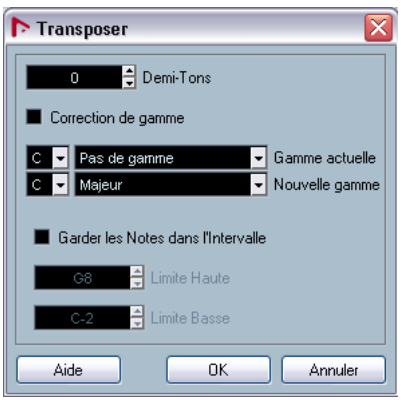
Grâce à cette fonction vous pouvez extraire le groove d'un conteneur MIDI sélectionné et le transformer en préréglage de Quantification.

De même, vous pouvez extraire le groove d'un événement audio et le transformer en un préréglage de Quantification, à l'aide des repères et de la fonction "Créer Quantification Groove" décrite dans "Créer des tables de Quantification Groove" à la page 300.

Dans les deux cas, le groove obtenu apparaîtra dans les menus locaux de Quantification et vous pourrez l'appliquer comme n'importe quel autre préréglage de Quantification. Vous pouvez aussi voir et modifier les réglages de Quantification dans le dialogue Configuration de la Quantification.

Transposer

L'option Transposer du menu MIDI ouvre un dialogue contenant les réglages de transposition des notes sélectionnées :



⇨ Vous pouvez aussi utiliser la piste de Transposition, voir "Les fonctions de transposition" à la page 121.

Demi-tons

Réglage de la quantité de transposition.

Correction de gamme

Cette fonction transpose les notes sélectionnées en les forçant à se rapprocher de la note la plus proche selon le type de gamme sélectionné. Ce peut être utile pour créer des changements de tonalités intéressants, soit en utilisant la fonction en séparé, soit en conjonction avec les autres réglages du dialogue Transposer.

- Pour activer la fonction Correction de gamme, cochez la case.

- Sélectionnez la fondamentale et le type de la gamme actuelle dans les menus locaux du haut.

Vérifiez que vous sélectionnez bien la note correcte si vous souhaitez que le résultat reste dans la même tonalité que les notes d'origine, ou choisissez une tonalité totalement différente si vous désirez faire des essais.

- Sélectionnez la fondamentale et le type de la nouvelle gamme dans les menus locaux du bas.

Garder les notes dans l'intervalle

Lorsque cette case est cochée, les notes transposées demeurent à l'intérieur des limites Haute et Basse indiquées.

- Si une note se retrouve au-delà des limites après la transposition, elle est déplacée d'une octave, si possible avec la hauteur correcte.

S'il n'est pas possible de procéder ainsi (si l'intervalle entre la limite Haute et la limite Basse est trop étroit) la note est transposée à la note supérieure ou inférieure la plus adéquate. Si les limites supérieures et inférieures portent la même valeur, toutes les notes sont transposées à cette hauteur !

OK et Annuler

Cliquer sur OK exécute la transposition. Cliquer sur Annuler ferme le dialogue sans effectuer la transposition.

Rendre les réglages permanents

Les réglages décrits dans le chapitre “Paramètres temps réel et effets MIDI” à la page 362 ne modifient pas les événements MIDI eux-mêmes, mais fonctionnent plutôt comme des “filtres”, affectant uniquement la lecture des données musicales. Toutefois, il peut arriver que vous désiriez “figer” ces modifications afin de les rendre permanentes, autrement dit les convertir en événements MIDI réels sur la piste. Par exemple, vous pouvez désirer transposer une piste, puis intervenir sur les notes transposées dans un éditeur MIDI. Pour cela, il faut utiliser deux commandes du menu MIDI :

- “Geler Paramètres de piste” – applique tous les réglages de filtre de façon permanente à la piste en question.
  Grâce à cette fonction, les réglages sont “ajoutés” aux événements de la piste, et tous les paramètres modifiés précédemment sont remis à zéro.
- “Mélanger MIDI dans la boucle” – mélange toutes les pistes (ou conteneurs) sélectionnées pour créer une nouvelle piste.
  Les réglages sont appliqués pendant le mélange puis seront affichés dans les menus respectifs.

Ces deux fonctions sont décrites ci-après.

Gel des paramètres MIDI

La fonction “Gel des paramètres de piste” affecte les réglages suivants :

- Plusieurs réglages de l’onglet Configuration de l’Inspecteur (programme et sélection de banque ainsi que le paramètre Délai).
- Les réglages de l’onglet paramètres MIDI (Transposer, Changt. Vélocité, Compression Vélocité et Compression Longueur).
- Les réglages de l’onglet Inserts. (Si par exemple vous utilisez un arpégiateur et désirez convertir les notes ajoutées en événements réels.)

Les réglages suivants des conteneurs MIDI sont également concernés :

- Les réglages Transposer et Vélocité des conteneurs affichés dans la ligne d’infos – le réglage de Volume n’est pas pris en compte.

Pour utiliser la fonction “Geler paramètres de piste”, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez la piste MIDI désirée.
2. Déroulez le menu MIDI et sélectionnez “Geler paramètres de piste”.
   Les réglages actuels de l’Inspecteur seront convertis en événements MIDI et insérés au début du ou des conteneur(s). Toutes les notes de ces conteneurs seront modifiées en conséquence et les réglages de l’Inspecteur seront réinitialisés.

Mélanger MIDI dans la boucle

La fonction “Mélanger MIDI dans la boucle” réunit tous les événements MIDI se trouvant sur les pistes non muettes, leur applique les paramètres et les effets MIDI, puis génère un nouveau conteneur MIDI, contenant tous les événements comme vous les auriez entendus en lecture directe. Procédez comme ceci :

1. Vérifiez que seules les pistes MIDI désirées sont non muettes.
   Si vous désirez n’inclure que les événements d’une seule piste dans l’opération, il est avisé d’écouter la piste en solo.
2. Configurez les délimiteurs gauche et droit de part et d’autre de la région à laquelle vous désirez appliquer la fonction de Mélange.
   Seuls les événements commençant à l’intérieur de la région ainsi délimitée seront inclus.
3. Sélectionnez la piste sur laquelle vous désirez créer le conteneur.
   Il peut s’agir d’une nouvelle piste ou d’une piste existante. S’il existe déjà des données sur la piste dans la région définie par le cycle, vous pouvez choisir de les conserver ou de les effacer (voir ci-après).
4. Sélectionnez “Mélanger MIDI dans la boucle” dans le menu MIDI.
   Un dialogue apparaît avec les options suivantes :

Option	Description
Inclure Effets d’Insert	Si cette option est activée, tous les effets MIDI d’insertion activés pour les pistes seront appliqués.
Inclure Effets Send	Si cette option est activée, tous les effets MIDI de type Send activés pour les pistes seront appliqués.

Option	Description
Effacer Destination	Si cette option est activée, toutes les données MIDI situées entre les délimiteurs gauche et droit sur la piste de destination seront effacées.
Inclure Suivi	Si cette option est activée, les événements placés en dehors du conteneur sélectionné mais qui le concernent seront inclus dans le traitement, ex. un Program Change se trouvant juste avant le délimiteur gauche. Pour en savoir plus sur les événements de suivi, voir "À propos du Suivi de la Lecture" à la page 66.

5. Cliquez sur OK.

Un nouveau conteneur est alors créé entre les délimiteurs sur la piste de destination. Il contient les événements MIDI traités.

Appliquer les effets à un seul conteneur

Normalement, les paramètres et effets MIDI s'appliquent à toute une piste MIDI. Ce qui n'est pas toujours désirable – vous pouvez très bien désirer n'appliquer des effets MIDI qu'à un seul conteneur par exemple (sans devoir créer pour autant une piste séparée seulement pour ce conteneur). Dans ce cas, la fonction Mélanger MIDI dans la boucle peut être utile :

1. Configurez vos paramètres MIDI et vos effets MIDI comme vous le désirez pour le conteneur.

Dans ce cas, c'est évidemment toute la piste qui est concernée, mais il faut à présent délimiter le conteneur.

2. Réglez les délimiteurs de façon à délimiter le conteneur désiré.

Pour cela, le plus simple consiste à sélectionner le conteneur puis à choisir l'option Délimiteurs à la Sélection dans le menu Transport (vous pouvez également utiliser le raccourci clavier correspondant, par défaut [P]).

3. Vérifiez que la piste sur laquelle se trouve le conteneur est sélectionnée dans la liste des pistes.

4. Sélectionnez Mélanger MIDI dans la boucle.

5. Dans le dialogue qui apparaît, activez les options d'effet désirées, vérifiez que l'option Effacer Destination est activée, puis cliquez sur OK.

À présent, un nouveau conteneur est créé sur la même piste, contenant les événements traités. Le conteneur d'origine est supprimé.

6. Désactivez ou rétablissez tous les paramètres et effets de la piste, de façon à la lire de la façon habituelle.

Dissoudre les Conteneurs

La fonction "Dissoudre les Conteneurs" du menu MIDI a deux emplois séparés :

- Lorsque vous travaillez sur des conteneurs MIDI (sur le canal MIDI "Tous") contenant des événements se trouvant sur des canaux MIDI différents.

Dissoudre les Conteneurs sépare les événements en fonction de leur canal MIDI.

- Lorsque vous voulez séparer des événements MIDI en fonction de leur hauteur.

Exemple typique : les pistes rythmiques et de percussion, où chaque hauteur correspond habituellement à un son de percussion spécifique.

⇨ Lors de la dissolution d'un conteneur en canaux ou en hauteurs séparés, vous pouvez supprimer automatiquement les silences (zones vides) des conteneurs résultants en cochant la case "Affichage optimisé" du dialogue Dissoudre les Conteneurs.

Dissoudre les conteneurs en canaux séparés

Régler une piste sur le canal MIDI "Tous" a pour effet de faire jouer chaque événement MIDI sur son canal MIDI d'origine, au lieu du canal choisi pour l'ensemble de la piste. Il y a deux situations principales où des pistes réglées sur le canal "Tous" sont utiles :

- Lorsque vous enregistrez sur plusieurs canaux MIDI en même temps.

Vous pouvez par exemple avoir un clavier MIDI scindé en plusieurs zones, où chaque zone envoie des données MIDI sur un canal séparé. Enregistrer sur une piste dont le canal est "Tous" permet ensuite de rejouer l'enregistrement avec des sons différents pour chaque zone (puisque les différentes notes MIDI jouent sur des canaux MIDI séparés).

- Lorsque vous avez importé un Fichier MIDI de Type 0.

Les fichiers MIDI de Type 0 ne contiennent qu'une seule piste, avec des notes réparties sur 16 canaux MIDI différents. Si vous aviez réglé cette piste sur un canal MIDI spécifique, toutes les notes du fichier MIDI seraient rejouées avec le même son; en réglant la piste sur "Tous" le fichier importé sera relu comme il faut.

La fonction "Dissoudre les Conteneurs" analyse les conteneurs MIDI à la recherche des événements répartis sur des canaux MIDI différents, puis distribue les événements dans de nouveaux conteneurs sur de nouvelles pistes, une pour chaque canal MIDI trouvé. Ceci vous permet de travailler individuellement sur chaque partie musicale.

Procédez comme ceci :

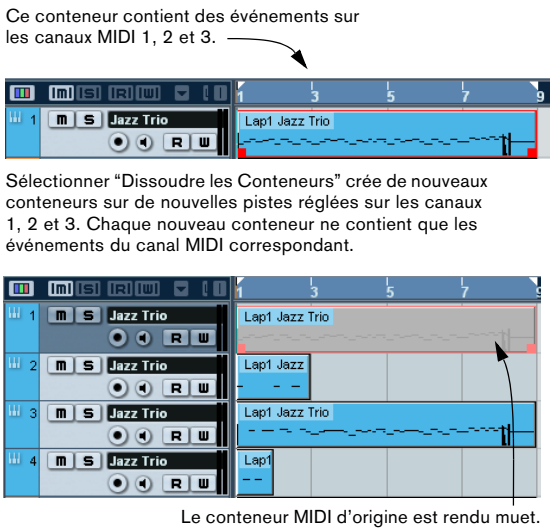
1. Sélectionnez le ou les conteneur(s) contenant des notes MIDI réparties sur différents canaux.

2. Sélectionnez “Dissoudre les Conteneurs” dans le menu MIDI.

3. Dans le dialogue qui apparaît, sélectionnez l’option “Séparer par Canaux”.

Pour chaque canal MIDI utilisé dans le conteneur sélectionné, une nouvelle piste MIDI est créée, et réglée sur le canal MIDI correspondant. Chaque événement est ensuite copié dans le conteneur se trouvant sur le canal MIDI correspondant. Enfin, le conteneur d’origine est rendu muet.

Exemple :


Ce conteneur contient des événements sur les canaux MIDI 1, 2 et 3.
Jazz Trio
Lap1 Jazz Trio
Sélectionner “Dissoudre les Conteneurs” crée de nouveaux conteneurs sur de nouvelles pistes réglées sur les canaux 1, 2 et 3. Chaque nouveau conteneur ne contient que les événements du canal MIDI correspondant.
Lap1 Jazz
Lap1
Le conteneur MIDI d’origine est rendu muet.

Dissoudre les conteneurs selon la hauteur

La fonction “Dissoudre les Conteneurs” peut également servir à explorer des conteneurs MIDI pour y repérer les événements de hauteur différente, et redistribuer ces événements dans de nouveaux conteneurs sur de nouvelles pistes – une pour chaque hauteur de note. Cette procédure est utile lorsque les différentes hauteurs ne sont pas utilisées dans un contexte mélodique normal, mais pour séparer différents sons (par exemple, des pistes de batterie MIDI ou des pistes d’effets sonores issus d’un échantillonneur). Dissoudre de tels conteneurs à raison d’un son par piste permet de traiter ensuite chaque son séparément. Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le ou les conteneurs(s) contenant des données MIDI.

2. Sélectionnez “Dissoudre les Conteneurs” dans le menu MIDI.

3. Dans le dialogue qui apparaît alors, sélectionnez l’option “Séparer par Hauteurs de Notes”.

Une nouvelle piste MIDI est alors créée pour chaque hauteur différente utilisée dans le ou les conteneur(s) sélectionné(s). Pour finir, le ou les conteneur(s) d’origine sont rendus muets.

Répéter boucle

Grâce à cette fonction, des événements qui se trouvent dans les boucles de piste locales seront répétées jusqu’à la fin du conteneur, ainsi les notes qui précédemment n’étaient lues que de manière répétitive (en boucle) deviennent de vraies notes dans la piste MIDI. Les événements se trouvant à droite de la boucle de piste locale seront remplacés par cette fonction. Pour en savoir plus sur les boucles de piste locales, voir “La Boucle de piste locale” à la page 390.

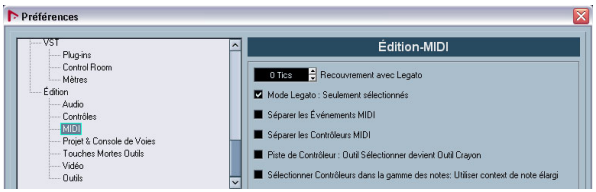
Autres fonctions MIDI

Ces options se trouvent dans le sous-menu Fonctions du menu MIDI :

Legato

Prolonge la note sélectionnée afin qu’elle atteigne la note suivante.

Vous pouvez aussi préciser un blanc ou une superposition grâce au réglage “Recouvrement avec Legato” du dialogue Préférences (page Édition–MIDI).



Si vous utilisez le Legato avec ce réglage, chaque note sera prolongée de manière à se terminer 5 tics avant la suivante.

Lorsque vous activez l’option “Mode Legato : Seulement sélectionnés”, la durée de la note sera ajustée afin d’atteindre la note sélectionnée suivante, ce qui permet par ex. d’appliquer le Legato uniquement à votre ligne de basse (lorsque vous jouez sur un clavier).

Durées Fixes

⚠ Cette fonction est uniquement disponible depuis les éditeurs MIDI.

Cette fonction redimensionne toutes les notes sélectionnées à la durée établie avec le menu local Quantification sur la barre d’outils de l’éditeur MIDI.

Effacer les Doubles

Efface les notes doubles, c’est-à-dire celles ayant la même hauteur sur exactement la même position. Des notes doubles peuvent se produire lors d’un enregistrement en mode Cycle, après une Quantification, etc.

⚠ Cette fonction affecte toujours les conteneurs MIDI entiers.

Effacer les Contrôleurs

Supprime tous les contrôleurs MIDI des conteneurs MIDI sélectionnés.

⚠ Cette fonction affecte toujours les conteneurs MIDI entiers.

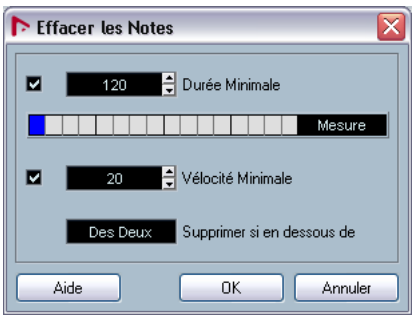
Effacer les Contrôleurs Continus

Cette fonction supprime tous les événements de contrôleurs “continus” MIDI des conteneurs MIDI sélectionnés. Ainsi, les événements “on/off” tels que les événements de pédale ne seront pas supprimés.

⚠ Cette fonction affecte toujours les conteneurs MIDI entiers.

Effacer les Notes

Permet d’effacer des notes trop brèves ou trop faibles. C’est utile pour supprimer automatiquement les “notes fantômes” indésirables après un enregistrement. Sélectionner “Effacer les Notes…” ouvre un dialogue dans lequel vous pouvez définir les critères de la fonction :



Ces paramètres ont les fonctionnalités suivantes :

Durée Minimale

Si la case Durée Minimale est cochée, c’est la durée de la note qui est prise en compte et vous pouvez supprimer les notes brèves. Vous pouvez soit spécifier une durée minimale (pour les notes à garder) dans le champ de valeur, soit faire glisser la ligne bleue de la barre graphique située en dessous.

- La barre graphique de Durée peut correspondre à 1/4 de mesure, une, deux ou quatre mesures.
  Vous modifiez ce réglage en cliquant dans le champ situé tout à fait à droite de la barre.

Ici l’affichage graphique de la Durée correspond à une mesure et la Durée Minimale a été réglée sur des triples croches (1/32 ronde, 60 tics).

Vélocité Minimale

Si la case Vélocité Minimale est cochée, c'est la Vélocité des notes qui est prise en compte, ce qui permet de supprimer les notes trop faibles. Vous spécifiez une vélocité minimale (pour les notes à garder) dans le champ de valeur.

Supprimer si en dessous de

Ce réglage n'est disponible que si les deux réglages Durée Minimale et Vélocité Minimale sont activés. En cliquant dans le champ de valeur, vous choisissez si les notes satisfaisant aux deux critères de Durée et de Vélocité seront effacées, ou si un seul des critères suffira.

OK et Annuler

Cliquer sur OK déclenche l'effacement automatique en fonction des réglages établis. Cliquer sur Annuler referme le dialogue sans effacer les notes.

Restreindre la polyphonie

Cette option ouvre un dialogue permettant de spécifier le nombre de "voies" de polyphonie à utiliser (pour les notes ou conteneurs sélectionnés). Il est utile de restreindre la polyphonie ainsi lorsque vous utilisez un instruments dont la polyphonie est limitée et désirez vous assurez que toutes les notes seront jouées. L'effet est obtenu en raccourcissant les notes si nécessaire, de façon à ce que leur fin intervienne avant le début de la suivante.

Pédale –> Durée Note

Cette fonction balaye les événements de pédale de maintien (sustain) on/off, allonge les notes affectées afin qu'elles correspondent à la position de pédale de maintien off, et efface ensuite les événements de contrôle de sustain on/off.

Effacer chevauchements (mono)

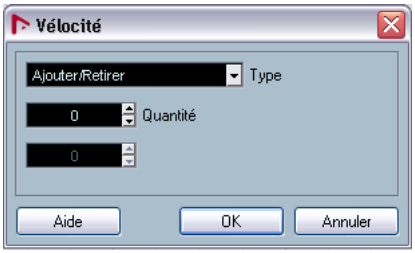
Cette fonction permet de s'assurer qu'il n'y aura pas de chevauchement de deux notes de la même hauteur (l'une démarre avant la fin de l'autre). Lorsque deux notes de la même hauteur se chevauchent, cela peut embrouiller le fonctionnement de certains instruments MIDI (une nouvelle Note On est transmise avant que la Note Off ait pu être transmise). Cette commande résout automatiquement le problème.

Effacer chevauchements (poly)

Cette fonction raccourcit les notes si nécessaire, de façon à ce qu'aucune note ne démarre avant qu'une autre ne soit terminée. Elle s'applique indépendamment de la hauteur des notes.

Vélocité

Ouvre un dialogue permettant de manipuler la Vélocité des notes de diverses manières.



Les types suivants de traitement de la Vélocité sont disponibles :

Ajouter/Retirer

Ceci ajoute simplement une valeur fixe aux valeurs de Vélocité existantes. Vous réglez cette valeur (positive ou négative) à l'aide du paramètre Quantité.

Comprimer/Étirer

Comprime ou élargit la "dynamique" des notes MIDI en appliquant un pourcentage aux valeurs de Vélocité en fonction du réglage Ratio (0 à 300%). Le principe étant de multiplier les différentes valeurs de Vélocité par un facteur supérieur à 1 (donc supérieur à 100%) ce qui augmente également les différences entre ces valeurs de Vélocité. Utiliser un facteur inférieur à 1 (donc inférieur à 100%) rendra les différences moins importantes. Pour résumer :

- Pour comprimer ("niveler" les différences de Vélocité), utilisez un Ratio inférieur à 100%.
  Après la compression, vous souhaiterez probablement ajouter de la Vélocité (avec la fonction Ajouter/Retirer) afin de conserver le niveau moyen de Vélocité.

▪ Pour étirer (accentuer les différences de Vélocité), utilisez un Ratio supérieur à 100%.
Avant d'étirer, vous souhaiterez probablement régler la Vélocité à l'aide de la fonction Ajouter/Retirer, afin que le niveau moyen de Vélocité reste dans des valeurs moyennes. Si la Vélocité moyenne est trop élevée (près de127) ou trop faible (près de 0), l'expansion ne fonctionnera pas correctement, tout simplement parce que les valeurs de Vélocité doivent être comprises entre 0 et 127!

Limiter

Permet d'être sûr qu'aucune valeur de Vélocité ne soit en dehors d'un intervalle défini (les Limites Haute et Basse). Toute valeur de Vélocité située en dehors de cet intervalle sera augmentée ou diminuée pour correspondre exactement aux Limites Haute et Basse.

Forcer la Vélocité

Cette fonction règle la Vélocité de toutes les notes sélectionnées sur la valeur de Vélocité de la barre d'outils.

Réduction des données

Réduit les données MIDI. C'est utile pour faciliter le chargement sur des appareils MIDI externes si vous avez enregistré des courbes de contrôle très denses, etc.

Vous pouvez aussi réduire les données MIDI manuellement en utilisant la fonction de quantification de l'Éditeur Clavier.

Extraire Automatisation MIDI

Cette option vous permet de convertir automatiquement les données de contrôleur continu d'un conteneur MIDI en données d'automatisation de piste MIDI.

Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le conteneur MIDI désiré, contenant des données de contrôleur continu.

2. Dans le sous-menu Fonctions du menu MIDI ou dans le menu contextuel de l'Éditeur Clavier, sélectionnez "Extraire Automatisation MIDI".
Les données de contrôleur seront automatiquement supprimées de la piste de Contrôleur dans l'éditeur.

3. Dans la fenêtre Projet, ouvrez la ou les piste(s) d'automatisation de la piste MIDI correspondante. Vous constaterez qu'une piste d'automatisation a été créée pour chacun des contrôleurs continus du conteneur.

⇨ Veuillez noter que cette fonction peut seulement être utilisée pour les contrôleurs continus. Des données telles que Aftertouch, Pitchbend ou Sysex ne peuvent pas être converties en données d'automatisation de piste MIDI.

⚠ C'est une fonction extrêmement utile, car elle permet de convertir facilement et rapidement les contrôleurs continus de vos conteneurs MIDI enregistrés en données d'automatisation de piste MIDI, pouvant ensuite être éditées dans la fenêtre Projet.

⇨ Notez que pour pouvoir entendre les données d'automatisation, vous devez activer le bouton Read (Lire) de la ou des piste(s) d'automatisation correspondante(s).

Inversion

Cette fonction inverse l'ordre des événements sélection (ou bien de tous les événements des conteneurs sélectionnés), ce qui amène la musique MIDI à jouer à l'envers. Notez cependant que l'effet est différent de l'inversion d'un enregistrement audio. En MIDI, les notes individuelles seront toujours jouées telles quelles sur l'instrument MIDI – seul l'ordre de lecture change.

Calculer Tempo de MIDI

Cette fonction permet de créer une piste de tempo complète basée sur le rythme que vous tapez, voir la section "Calculer Tempo de MIDI" à la page 447.

27

Les éditeurs MIDI

Introduction

Dans Nuendo, il existe de nombreuses façons d'éditer du MIDI. Vous pouvez utiliser les outils et fonctions de la fenêtre Projet pour une édition à grande échelle, ou utiliser les fonctions du menu MIDI pour traiter des conteneurs MIDI de diverses façons (voir "Quels sont les événements affectés par les fonctions MIDI ?" à la page 372). Pour opérer une édition graphique immédiate de conteneurs MIDI, vous pouvez utiliser les éditeurs MIDI :

- L'Éditeur Clavier est l'éditeur MIDI par défaut. Il fait apparaître les notes de manière graphique sur une grille de type piano mécanique.
  L'Éditeur Clavier permet également une édition détaillée d'événements autres que des notes, tels que les contrôleurs MIDI. Pour de plus amples informations, voir "L'Éditeur Clavier – Présentation" à la page 387.

- L'Éditeur de Partitions (Nuendo Expansion Kit uniquement) affiche les notes MIDI sous la forme d'une partition musicale et dispose d'outils performants pour la notation, la mise en page et l'impression.

- L'Éditeur de Rythme (Nuendo Expansion Kit uniquement) est similaire à l'Éditeur Clavier, mais il tire avantage du fait qu'avec les conteneurs rythmiques, chaque touche correspond à un son de percussion spécifique.

- L'Éditeur en Liste affiche tous les événements des conteneurs MIDI sélectionnés sous forme d'une liste, ce qui permet de voir et d'éditeur numériquement leurs propriétés.
  Pour en savoir plus, voir "L'Éditeur en Liste – Présentation" à la page 405.

- La fonction Édition sur Place permet d'éditer des conteneurs MIDI directement dans la fenêtre Projet.
  Un peu comme lorsque vous travaillez dans l'Éditeur Clavier, mais là l'édition MIDI se fait dans le contexte des autres types de piste. Voir "L'Éditeur sur Place" à la page 404.

- Vous pouvez également éditer les données MIDI dans l'Explorateur de Projet.
  Tout comme l'Éditeur en Liste, l'Explorateur de Projet affiche les événements au sein d'une liste et vous permet d'opérer de l'édition numérique. Cependant, vous jugerez probablement que l'Éditeur en Liste est plus approprié à l'édition MIDI, du fait des fonctions particulières qu'il possède en la matière. L'Explorateur de Projet est décrit dans le chapitre "L'Explorateur de Projet" à la page 454.

⇨ Chacun des cinq éditeurs mentionnés ci-dessus peut être choisi comme par éditeur MIDI défaut, voir ci-après.

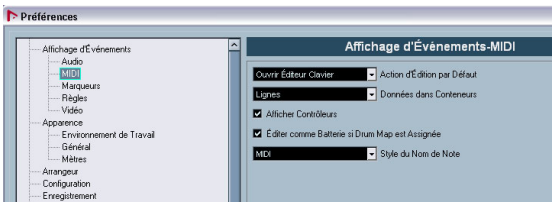
Veuillez noter qu'un grand nombre de caractéristiques qui sont identiques dans ces éditeurs seront décrites dans l'Éditeur Clavier. Les sections consacrées à l'Éditeur sur place (voir "L'Éditeur sur Place" à la page 404) et à l'Éditeur en Liste (voir "L'Éditeur en Liste – Présentation" à la page 405) décrivent uniquement les caractéristiques spécifiques à ces éditeurs.

Ouvrir un éditeur MIDI

Il existe deux façons d'ouvrir un éditeur MIDI :

- Sélectionnez un ou plusieurs conteneurs (ou une piste MIDI sans aucun conteneur sélectionné) puis sélectionnez Ouvrir Éditeur Clavier, Ouvrir Éditeur de Partitions (Nuendo Expansion Kit uniquement), Ouvrir Éditeur de Rythme (Nuendo Expansion Kit uniquement), Ouvrir Éditeur en Liste ou Ouvrir Éditeur sur PLace à partir du menu MIDI (ou bien utilisez le raccourci clavier adéquat).
  Les conteneurs sélectionnés (ou tous les conteneurs de la piste, si aucun d'eux n'était sélectionné) s'ouvriront dans l'éditeur choisi.

- Double-cliquer sur un conteneur pour l'ouvrir dans l'Éditeur Par Défaut.
  L'éditeur qui s'ouvre dépend des réglages des Préférences (page Affichage d'Événements–MIDI) :



Nuendo Expansion Kit uniquement : Si l'option "Éditer comme Batterie si Drum Map est Assignée" est activée et que vous avez sélectionné une Drum Map pour la piste en cours d'édition, c'est l'Éditeur de Rythme qui est ouvert. De cette façon, par un double-clic, vous pouvez ouvrir l'Éditeur

Clavier (ou l'Éditeur de Partitions, l'Éditeur en Liste ou l'Éditeur sur Place, selon vos préférences) tout en sachant que les Drum Maps seront automatiquement ouvertes dans l'Éditeur de Rythme.

⇨ Si le conteneur ouvert dans l'éditeur est une copie partagée, toute édition effectuée sur ce conteneur affectera toutes les copies partagées de ce conteneur.
Les copies partagées sont créées en maintenant enfoncées les touches [Alt]/[Option]+[Maj] et faites glisser, ou en utilisant la fonction Répéter avec l'option "Copies partagées" activée. Dans la fenêtre Projet, les copies partagées sont repérables à leur nom en italique et à une icône située en bas à droite du conteneur (voir "Duplication d'événements" à la page 48).

Manipulation de plusieurs conteneurs

Lorsque vous ouvrez un éditeur MIDI avec plusieurs conteneurs (ou une piste MIDI avec plusieurs conteneurs) sélectionnés, vous trouverez peut-être qu'il est difficile d'avoir une vision très claire des différents conteneurs à éditer.

Pour cela, la barre d'outils dispose de quelques fonctions destinées à faciliter le travail sur plusieurs conteneurs :

- Le menu Liste des conteneurs regroupe tous les conteneurs ayant été sélectionnés à l'ouverture de l'éditeur (ou tous les conteneurs de la piste, si aucun conteneur n'a été sélectionné), et permet de sélectionner celui qui sera actif et pourra être édité.
Lorsque vous sélectionnez un conteneur dans cette liste, il devient automatiquement actif et se retrouve centré dans l'affichage.

⇨ Notez qu'il est aussi possible d'activer un conteneur simplement en sélectionnant un événement du conteneur avec l'outil flèche.

- Le bouton "Éditer uniquement le conteneur actif", permet de restreindre les opérations d'édition au conteneur actif uniquement.
Si par exemple vous sélectionnez "Tous" dans le sous-menu Sélection du menu Édition alors que cette option est activée, seuls les événements du conteneur actif seront sélectionnés. De même, si vous sélectionnez des notes en délimitant un rectangle de sélection, seules les notes du conteneur actif seront sélectionnées.

L'option "Éditer uniquement le conteneur actif" activée dans la barre d'outils.

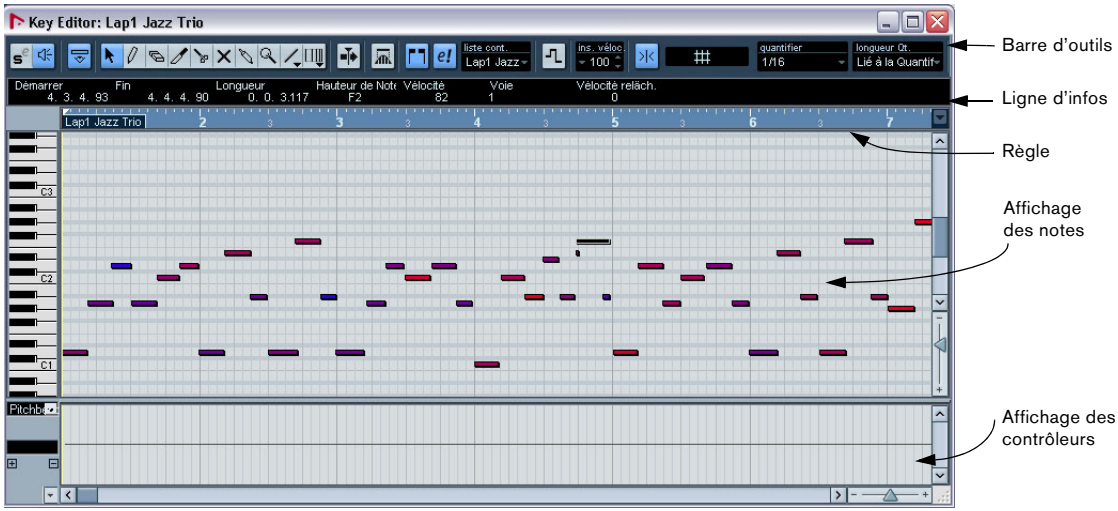
- Vous pouvez zoomer sur un conteneur actif afin qu'il occupe tout l'écran en sélectionnant "Zoomer sur l'événement" dans le sous-menu Zoom du menu Édition.

- Le bouton "Afficher cadres des conteneurs" permet de voir plus clairement les limites du conteneur actif.
Lorsque cette option est activée, tous les conteneurs sauf celui qui est actif sont en gris, afin de rendre ses limites bien visibles. Deux "marqueurs" apparaissent aussi dans la règle avec le nom du conteneur actif, marquant le début et la fin. Ils peuvent être déplacés afin de modifier les limites du conteneur. Le fait de les déplacer ne modifie pas la taille du conteneur lui-même.

L'option "Afficher cadres des conteneurs" activée dans la barre d'outils.

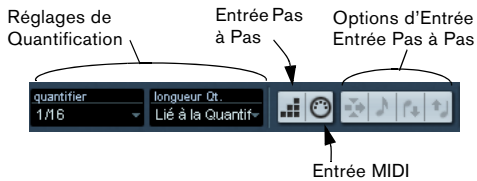
- Il est possible de passer d'un conteneur à l'autre, en les rendant actifs à tour de rôle, à l'aide de raccourcis clavier.
Dans le dialogue des Raccourcis Clavier (dans la catégorie des commandes "Édition") se trouvent deux fonctions : "Activer conteneur suivant" et "Activer conteneur précédent". Si vous leur assignez des commandes clavier, vous pourrez vous en servir pour passer d'un conteneur à un autre. Pour de plus amples informations, voir "Configuration des Raccourcis Clavier" à la page 550 pour les instructions concernant la configuration des raccourcis clavier.

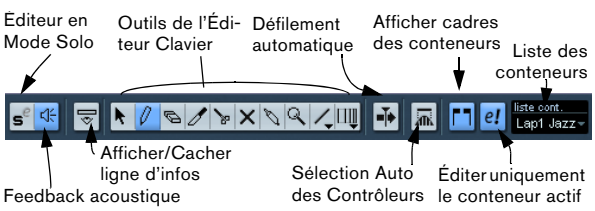
L’Éditeur Clavier – Présentation

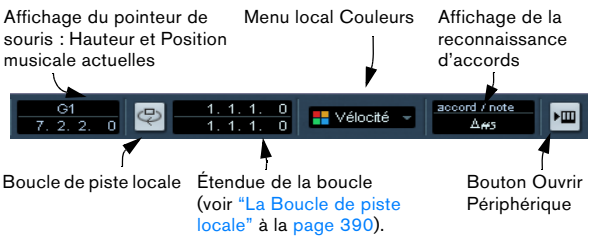


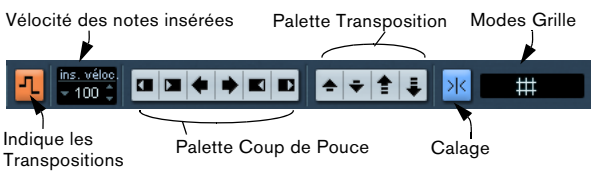
La barre d’outils

Comme dans les autres fenêtres, la barre d’outils contient des outils et divers réglages. Vous pouvez choisir les éléments qui seront visibles dans la barre d’outils et mémoriser/rappeler vos configurations – voir “Les dialogues de Configuration” à la page 538.






Affichage du pointeur de souris : Hauteur et Position musicale actuelles
Menu local Couleurs
Affichage de la reconnaissance d’accords
Boucle de piste locale
Étendue de la boucle (voir “La Boucle de piste locale” à la page 390).
Bouton Ouvrir Périphérique



La ligne d’infos

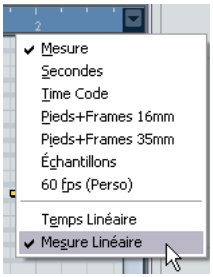
La ligne d’infos affiche des informations concernant les notes MIDI sélectionnées. Vous pouvez éditer toutes les valeurs de la ligne d’infos par les méthodes habituelles (voir “Édition dans la ligne d’infos” à la page 396 pour les détails). Les valeurs de durée et de position sont affichées dans le format choisi pour la règle (voir ci-dessous).

- Pour cacher ou afficher la ligne d’infos, cliquez sur l’icône de la barre d’outils.

La règle

La règle affiche l’échelle temporelle, par défaut au format d’affichage sélectionné dans la Palette Transport. Vous pouvez choisir un autre format pour la règle d’un Éditeur MIDI dans le menu local de Règle, qui s’ouvre en cliquant sur le bouton fléché situé à sa droite. Les formats disponibles figurent dans la section “La règle” à la page 31.

En bas du menu local il y a deux autres options :

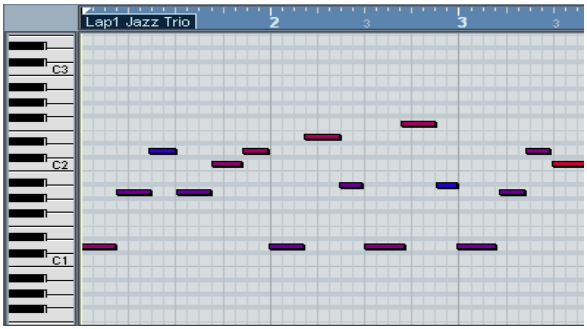


- Si “Temps Linéaire” est sélectionné, la règle, l’affichage des notes et la piste de contrôleur seront linéaires par rapport au temps.
  Cela signifie que si la règle affiche des Mesures et des Temps, la distance entre les barres de mesures variera en fonction du tempo.

- Si “Mesure Linéaire” est sélectionné, la règle, l’affichage des notes et la piste de contrôleur seront linéaires par rapport au tempo.
  Donc si la règle affiche des Mesures et des Temps, la distance entre les temps restera constant.

Dans la plupart des cas, il vaut mieux régler le format d’affichage sur “Mesures” en mode “Mesure Linéaire” lors de l’édition MIDI.

L’affichage des notes



L’affichage des notes est la zone principale de l’Éditeur Clavier. Il contient une grille dans laquelle les notes MIDI sont représentées par des cases. La longueur d’une case correspond à la durée de la note et la position verticale d’une case correspond au numéro de la note (hauteur), les notes les plus aiguës étant en haut de la grille. Le clavier de piano à gauche sert de guide pour trouver le bon numéro de note.

Description des couleurs dans l’affichage des notes, voir “Colorier les notes et les événements” à la page 391.

La fonction de reconnaissance d’accords

Nuendo dispose d’une fonction très pratique de reconnaissance d’accords facilitant l’identification des accords dans l’affichage des notes de l’Éditeur Clavier. Pour retrouver l’accord constitué par certaines notes jouées simultanément, placez le curseur de projet sur les notes. Toutes les notes MIDI actuellement “touchées” par ce curseur sont analysées et l’affichage de reconnaissance d’accord dans la barre d’outils indique l’accord correspondant.

Ici, le curseur de projet touche les notes Do, Mib et Sol. Comme indiqué dans l’affichage de reconnaissance d’accord, celles-ci composent un accord de Do (C) mineur.

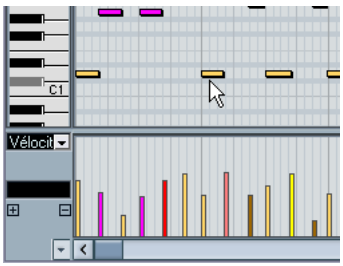
La piste de contrôleur

La zone située en bas de la fenêtre de l'Éditeur MIDI est la piste de contrôleur. Elle sert à visualiser et éditer les valeurs et les événements suivants :

- Valeurs de vélocité des notes.
- Événements de Pitchbend.
- Événements d'Aftertouch.
- Événements de Pression polyphonique (Poly Pressure).
- Événements de Changement de Programme (Program Change).
- Tout type d'Événement de Contrôleur Continu.

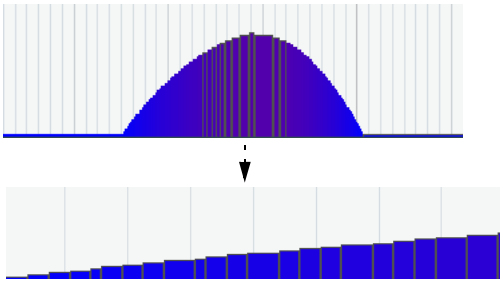
Pour modifier la taille de la piste de contrôleur, faites glisser le Séparateur entre la piste de contrôleur et l'affichage des notes. Ceci rend la piste de contrôleur plus grand et l'affichage des notes plus petit, et vice versa.

Les valeurs de vélocité sont représentées par des barres verticales dans la piste de contrôleur, les plus hautes correspondant aux valeurs les plus élevées :



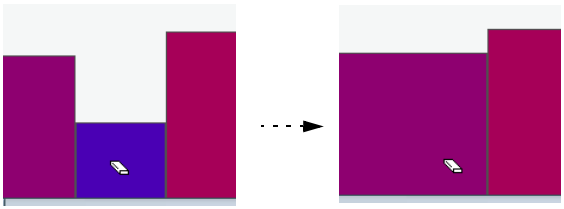
Chaque barre de vélocité correspond à une note dans l'affichage des notes.

Les événements de la piste de contrôleur (c'est-à-dire tout à part les valeurs de vélocité) sont représentés par des "blocs", dont la hauteur correspond aux "valeurs" des événements. Cependant, les événements qui ont été enregistrés (ou dessinés avec une valeur de Quantification) peuvent apparaître plutôt comme des "courbes remplies", simplement parce qu'ils sont très rapprochés :



Si vous zoomez sur cette "courbe", vous verrez qu'elle est constituée d'événements séparés.

⇨ Contrairement aux notes, les événements de la piste de contrôleur n'ont pas de durée. La valeur d'un événement sera "valable" jusqu'au début de l'événement suivant :



Si vous effacez le second événement…

…le premier sera "valable" jusqu'au début du troisième événement.

L'édition dans la piste de contrôleur est décrite dans la section "Édition dans la piste de contrôleur" à la page 398.

Opérations dans l'Éditeur Clavier

Zoomer

Zoomer dans l'Éditeur Clavier s'effectue selon les procédures de Zoom standard, en utilisant les curseurs de zoom, la Loupe ou le sous-menu Zoom dans le menu Édition.

- Lorsque vous dessinez un rectangle à l'aide de l'outil Zoom, le résultat dépend du réglage "Outil Zoom en Mode Standard : Zoom Horizontal Uniquement" dans le dialogue des Préférences (page Édition–Outils).
  Si cette option est activée, le zoom sur la fenêtre sera uniquement horizontal ; sinon, il sera à la fois horizontal et vertical.

Usage de l'outil Rogner (Trim)

L'outil Rogner (Trim) permet de modifier la durée des événements de note en rognant leur fin ou début. Elle est disponible dans les éditeurs Clavier et Liste.

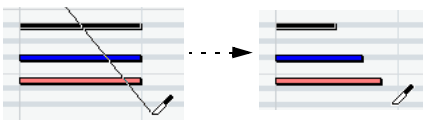
Utiliser cet outil signifie déplacer l'événement note-on ou note-off d'une ou de plusieurs notes sur une position définie à l'aide de la souris. Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez l'outil Rogner dans la barre d'outils.
Le pointeur de la souris devient un symbole représentant un couteau.

2. Repérez les notes à modifier.

3. Pour modifier une seule note, cliquez dessus dans l'outil Rogner. La portion comprise entre le curseur de la souris et la fin de la note sera supprimée.
Vous pouvez utiliser l'affichage de position dans la barre d'outils pour trouver la position exacte de l'opération.

4. Pour modifier plusieurs notes, cliquez puis faites glisser le pointeur sur les notes.
Une ligne sera affichée. Les notes seront tronquées le long de cette ligne.



Rognage (Trim) de trois événements de note.

- Par défaut, l'outil Rogner découpe la fin des notes. Pour découper le début des note(s), presser [Alt]/[Option] pendant que vous faites glisser.

- Si vous pressez [Ctrl]/[Commande] tout en faisant glisser, vous obtiendrez une ligne verticale, permettant de définir la même point de départ ou de fin pour toutes les notes modifiées.

Vous pouvez changer les raccourcis clavier de l'outil Rogner dans les Préférences (page Édition–Touches mortes Outils).

⇨ Notez que lorsque vous rognez le début d'une note dans l'éditeur en Liste, cette note peut se déplacer à un autre endroit de la liste (puisque d'autres événements peuvent alors commencer avant elle).

⇨ Notez que la fin des notes rognées n'est pas calée sur la grille.

Lecture

Vous pouvez lire votre musique comme à l'accoutumée lorsque vous travaillez dans un éditeur MIDI. Plusieurs fonctions facilitent l'édition durant une telle lecture :

Bouton Solo

Si vous activez le bouton Solo, seuls les conteneurs MIDI en cours d'édition seront audibles lors de la lecture.

Défilement automatique

Comme indiqué dans la section "Défilement Automatique" à la page 60, la fonction de défilement automatique amène la fenêtre à "suivre" le curseur de projet durant la lecture, afin que la position courante de lecture soit visible à tout moment. Cependant, lorsque vous travaillez dans un éditeur MIDI, vous pourrez souhaiter désactiver le défilement automatique afin que les événements sur lesquels vous travaillez demeurent visibles.

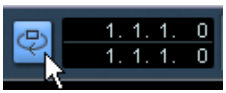
Les boutons Défilement Automatique de chacun des éditeurs MIDI sont indépendants du réglage de Défilement automatique de la fenêtre Projet, ce qui signifie que vous pouvez activer le Défilement automatique dans la fenêtre Projet et le désactiver dans l'éditeur MIDI dans lequel vous travaillez.

La Boucle de piste locale

Cette boucle de piste locale est une sort de "mini-cycle", concernant uniquement le conteneur édité. Si le bouclage est activé, les événements MIDI se trouvant dans la boucle seront répétés en continu et de façon complètement indépendante – les autres événements (sur les autres pistes) seront relus normalement. La seule "interaction" entre la boucle et la "lecture normale" est qu'à chaque fois que le cycle redémarre, la boucle en fait autant.

Pour régler la boucle de piste locale, procédez ainsi :

1. Activez la boucle en cliquant sur le bouton Boucle de la barre d'outils.
S'il n'est pas visible, faites un clic droit dans la barre d'outil et ajoutez la section Réglages de boucle de Piste, voir "Les dialogues de Configuration" à la page 538.



Lorsque la boucle est activée, le cycle n'apparaît pas dans la règle.

2. Vous devez maintenant indiquer la longueur de la boucle. Vous pouvez :

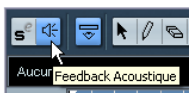
- Faire un [Ctrl]/[Commande]-clic ou un [Alt]/[Option]-clic dans la règle afin de régler, respectivement le début et la fin de la boucle.
- Modifier les positions de début et de fin de la boucle dans les champs situés à côté du bouton Boucle.
- Cliquer et faire glisser dans la partie supérieure de la règle pour placer les délimiteurs sur les positions voulues.

La boucle locale est alors indiquée en violet dans la règle.

⇨ Les événements sont lus en boucle tant que le bouton Boucle est activé et que l'Éditeur MIDI est ouvert.

Pour transformer la boucle en notes MIDI réelles, utilisez la fonction Répéter Boucle dans le menu MIDI, voir "Répéter boucle" à la page 380.

Écoute (Feedback Acoustique)



Si l'icône de haut-parleur est activée sur la barre d'outils, les notes individuelles seront automatiquement jouées lorsque vous les déplacez ou les transposez ou lorsque vous créez de nouvelles notes en les dessinant. Ce témoin auditif facilite votre travail.

Calage

Calage activé dans la barre d'outils.

La fonction de Calage vous aide à trouver les positions exactes lors des opérations d'édition dans un éditeur MIDI. Elle le fait en restreignant le mouvement horizontal et le positionnement. Les opérations concernées par le Calage incluent le déplacement, la duplication, le dessin, la modification de la taille, etc.

- Le mode de fonctionnement du Calage dépend du réglage du menu local Mode de Calage situé à côté du bouton Calage.
Voir "Calage" à la page 58.
- Lorsque le format d'affichage "Mesure" est sélectionné dans la règle, la grille de calage est déterminée par valeur de Quantification de la barre d'outils.
Cela rend possible de se caler non seulement sur des valeurs de note entières mais aussi sur des Grille de type Swing définies dans le dialogue Configuration de la Quantification (voir "Les fonctions de quantification" à la page 372).
- Lorsqu'un des autres formats d'affichage est sélectionné dans la règle, le positionnement est restreint à al grille affichée, c'est-à-dire que vous pouvez caler de manière plus précise en faisant un zoom avant et de manière moins précise en faisant un zoom arrière.

Colorier les notes et les événements

Grâce au menu local Couleurs de la barre d'outils, vous pouvez définir un schéma de couleurs pour les événements de l'éditeur. Les options suivantes sont disponibles :

Option	Description
Vélocité	Les notes auront des couleurs différentes en fonction de leur vélocité.
Hauteur	Les notes auront des couleurs différentes en fonction de leur hauteur.
Voie	Les notes auront des couleurs différentes en fonction de leur canal MIDI respectif.
Conteneur	Les notes auront la même couleur que leur conteneur respectif dans la fenêtre Projet. Utilisez cette option lorsque vous travaillez sur deux pistes ou plus dans un éditeur, pour mieux visualiser quelles notes appartiennent à quelles pistes.
Couleur Grille PPQ	Les notes auront des couleurs différentes selon leur position temporelle. Ce mode facilite la visualisation des notes d'un accord commençant exactement sur le même temps.

Lorsqu'une de ces options (à part "Conteneur") a été sélectionnée, vous pouvez sélectionner "Configuration" depuis le menu local Couleurs. Cela ouvre un dialogue dans lequel vous pouvez spécifier quelles sont les couleurs qui seront associées aux vélocités, hauteurs ou canaux.

Créer et éditer des notes

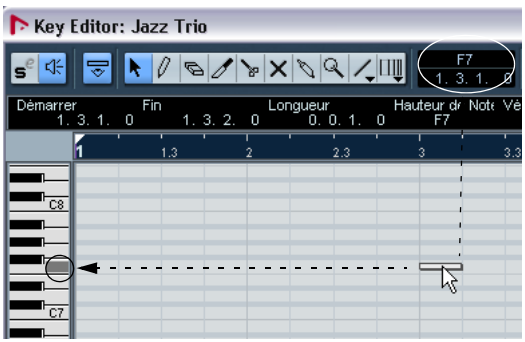
Pour dessiner de nouvelles notes dans l'Éditeur Clavier, utilisez l'outil Crayon ou l'outil Ligne.

Dessiner des notes avec l'outil Crayon

Avec l'outil Crayon, vous insérez des notes une à une en cliquant sur la position temporelle (horizontale) et la hauteur (verticale) désirées.

- Lorsque vous déplacez le pointeur dans l'affichage des notes, sa position en mesures est indiquée dans la barre d'outils, sa hauteur est indiquée à la fois dans la barre d'outils et sur le clavier de piano à gauche.

Ceci facilite les choses pour trouver la bonne note et l'insérer à la bonne place.



- Si le Calage est activé, il détermine la position de départ de la note créée.
- Si vous cliquez une fois, la note créée prendra la durée définie dans le menu local Longueur de Quantification de la barre d'outils.

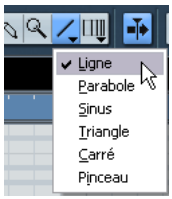
Vous pouvez créer une note plus longue en cliquant et en faisant glisser. La durée de la note créée sera un multiple de la valeur de Longueur de Quantification.

Dessiner des notes avec l'outil Ligne

L'outil Ligne peut servir à créer des suites de notes continues. Pour cela, cliquez et faites glisser pour dessiner une ligne, puis relâchez le bouton de la souris.

⇨ L'outil Ligne comporte plusieurs modes.

Pour sélectionner l'un des modes, cliquez sur l'icône de l'outil Ligne sur la barre d'outils une fois cet outil sélectionné. Un menu local apparaît, il vous permet de sélectionner l'un des modes de l'Outil Ligne.



L'icône de l'outil change d'apparence selon le mode sélectionné.

Mode	Description
Ligne	C'est le mode par défaut de l'outil Ligne. Lorsque ce mode est sélectionnez, vous cliquez et faites glisser pour créer une ligne droit, selon n'importe quel angle. Lorsque vous relâchez le bouton de la souris une suite de notes est créée, alignée selon la ligne. Si le Calage est activé, les notes seront positionnées et dimensionnées selon la valeur de Quantification.
Parabole, Sinus, Triangle, Carré	Ces modes insèrent des événements selon diverses formes de courbe. Bien qu'ils puissent être utilisés pour créer des notes, ils sont davantage appropriés à l'édition de contrôleurs (voir "Ajouter et modifier des événements dans la piste de contrôleur" à la page 401).
Pinceau	Permet d'insérer plusieurs notes en cliquant, puis en faisant glisser la souris lorsque le bouton est enfoncé. Si le Calage est activé, les notes seront positionnées et dimensionnées selon les valeurs de Quantification et Longueur de Quantification. Si vous appuyez sur [Ctrl]/[Commande] tout en peignant, le mouvement sera restreint à l'horizontale uniquement (c.-à-d. que les notes peintes auront toutes la même hauteur).

Réglage des valeurs de vélocité

Lorsque vous dessinez des notes dans l'Éditeur Clavier, celles-ci auront la valeur de vélocité définie dans le champ de vélocité d'insertion de la barre d'outils.

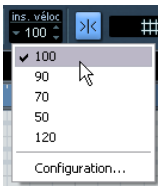
Vous pouvez employer une de ces quatre méthodes pour déterminer la vélocité :

- Si un raccourci clavier est assigné à l'action Outil Sélectionner–Éditer Vélocité (dans la page Édition–Touches Mortes Outils des Préférences), vous pouvez sélectionner une plusieurs notes, presser [Ctrl]/[Commande]+[Maj] et cliquer sur une des notes sélectionnée pour modifier la vélocité.

Le curseur devient un haut-parleur et, à côté de la note, apparaît un champ avec la valeur de vélocité – le curseur Vélocité de Note. Déplacer le pointeur de la souris vers le haut ou le bas pour modifier la valeur. Les changements de valeur s'appliqueront à toutes les notes sélectionnées, comme vous pourrez le constatez dans la bande de contrôle.

- Sélectionner une valeur de vélocité prédéfinie dans le menu local de vélocité d'insertion.

Ce menu contient cinq valeurs de vélocité prédéfinies. L'option "Configuration…" ouvre un dialogue permettant de spécifier quelles valeurs de vélocité seront disponibles dans le menu local (ce dialogue s'ouvre en sélectionnant "Vélocité…" dans le menu MIDI).



- Entrer manuellement la valeur de vélocité désirée en cliquant dans le champ de vélocité d'insertion et en tapant la valeur désirée.

- Utiliser un raccourci clavier.

Dans le dialogue des Raccourcis clavier (catégorie de commandes "MIDI"), vous pouvez assigner un raccourci clavier à chacune des cinq valeurs de vélocité disponibles (Vélocité 1 à 5). Vous pouvez ainsi passer rapidement d'une valeur de vélocité à une autre lors de l'entrée de notes. Voir "Configuration des Raccourcis Clavier" à la page 550 pour les instructions concernant l'assignation des raccourcis clavier.

Sélectionner des notes

La sélection des notes s'effectue selon une des méthodes suivantes :

- Utilisez l'outil Flèche.

Les techniques de sélection standard s'appliquent, telles que la sélection en cliquant sur la note ou en délimitant un rectangle de sélection. Notez que si vous pressez [Maj] en cliquant sur les notes ou en délimitant un rectangle de sélection., ces notes seront ajoutées à la sélection. Si vous pressez [Ctrl]/[Commande] en cliquant sur les notes ou en délimitant un rectangle de sélection, ces notes seront supprimées de la sélection (comportement standard sous Windows).

- Utilisez le sous-menu Sélectionner du menu Édition ou du menu contextuel rapide.

Le sous-menu contient les options suivantes :

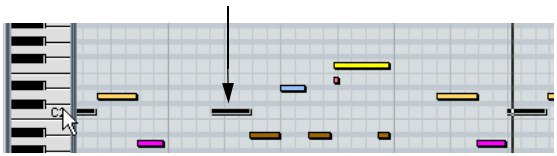
Option	Description
Tout	Sélectionne toutes les notes dans le conteneur édité.
Néant	Désélectionne tous les événements.
Le Contenu de la Boucle	Sélectionne toutes les notes situées partiellement ou complètement entre les délimiteurs gauche et droit.
Du Début jusqu'au Curseur	Sélectionne toutes les notes qui commencent à gauche du curseur de projet.
Du Curseur jusqu'à la Fin	Sélectionne toutes les notes se terminant à gauche du curseur de projet.
Hauteur égale – Toutes les octaves	Pour pouvoir utiliser cette fonction, une seule note doit être sélectionnée. Cette fonction sélectionne toutes les notes suivantes (sur toutes les octaves), ayant la même hauteur que la note sélectionnée.
Hauteur égale – Même octave	Comme ci-dessus, mais seulement les notes de la même hauteur (sur la même octave) seront sélectionnées.
Sélectionner contrôleurs dans plage de Notes	Sélectionne les données de contrôleur MIDI situés dans la zone des notes sélectionnées, voir ci-dessous.

- Vous pouvez aussi utiliser les touches fléchées gauche et droite du clavier de l'ordinateur pour passer à une autre note.

Si vous appuyez sur [Maj] en utilisant les touches fléchées, la sélection actuelle sera conservée, ce qui vous permet de sélectionner plusieurs notes.

- Pour sélectionner toutes les notes d'une certaine hauteur, maintenez enfoncé [Ctrl]/[Commande] et cliquez sur la note adéquate du clavier représenté sur la gauche.

Toutes les notes de la hauteur correspondante sont sélectionnées.



Vous pouvez également appuyer sur [Maj] et faire un double-clic sur une note afin de sélectionner toutes les notes suivantes de la même hauteur – ou utiliser les fonctions de Hauteur égale du sous-menu Sélection.

- Si l'option "Sélection Automatique des Événements sous le Curseur" est activée dans les Préférences (page Édition), toutes les notes "touchées" par le curseur de projet seront automatiquement sélectionnées.

Inverser la sélection

Si vous désirez inverser les éléments sélectionnés dans un rectangle de sélection, pressez [Ctrl]/[Commande] et enfermer les mêmes éléments dans un nouveau rectangle de sélection. Lorsque vous relâcherez le bouton de la souris, la sélection précédente sera désélectionnée et vice versa.

Sélectionner contrôleurs dans plage de Notes

Vous pouvez sélectionner les contrôleurs se trouvant dans la zone des notes sélectionnées, afin que :

- Si le bouton Sélection Auto des Contrôleurs est activé dans la barre d'outils, les contrôleurs seront toujours sélectionnés si les notes correspondantes le sont.

- Si vous choisissez "Sélectionner contrôleurs dans plage de Notes" dans le sous-menu Sélection du menu Édition, les contrôleurs se trouvant dans cet intervalle de notes (donc entre la première/la plus à gauche et la dernière/la plus à droite) seront sélectionnés.
Veuillez noter que pour que cela fonctionne, seules deux notes peuvent être sélectionnés. Tous les contrôleurs situés dans cette plage seront sélectionnés.

- Un intervalle de note range dure jusqu'au début de la note suivante ou jusqu'à la fin du conteneur.

- Les contrôleurs sélectionnés pour les notes sont déplacés lorsque les notes correspondantes le sont.

Déplacer et Transposer des notes

Pour déplacer des notes dans l'éditeur, utilisez une de ces méthodes :

- Cliquez et faites glisser à une autre position.
Toutes les notes sélectionnées seront déplacées, en conservant leurs positions relatives. Si le Calage est activé, il déterminera sur quelles positions vous pourrez déplacer les notes, voir "Calage" à la page 391.

⚠ Notez que vous pouvez restreindre le mouvement à la direction horizontale ou verticale, en cliquant tout en maintenant [Ctrl]/[Commande] et en faisant glisser.

- Utilisez les touches fléchées Haut/Bas du clavier de l'ordinateur.
Cette méthode permet de transposer les notes sélectionnées, sans risquer de les déplacer horizontalement. Vous pouvez aussi utiliser la fonction Transposer (voir "Transposer" à la page 377) ou la ligne d'infos (voir "La ligne d'infos" à la page 388). Notez que le fait d'appuyer sur [Maj] et d'utiliser les touches fléchées transposera les notes par pas d'une octave. La Transposition est aussi affecté par le réglage de la transposition globale, voir "Les fonctions de transposition" à la page 121.

- Utilisez la fonction "Déplacer au Curseur" du menu Édition.
Ceci déplace les notes sélectionnées à la position du curseur de projet.

- Sélectionnez une note et réglez sa position ou sa hauteur dans la ligne d'infos.
Voir "Édition dans la ligne d'infos" à la page 396.

- Utilisez les boutons Déplacer de la palette Coup de Pouce de la barre d'outils.
Ceci déplace la ou les note(s) sélectionnée(s) de la valeur réglée dans le menu local de Quantification.
Par défaut, la palette Coup de Pouce n'est pas visible dans la barre d'outils – voir "Les dialogues de Configuration" à la page 538 pour de plus amples informations à ce sujet.

⇨ Notez que lorsque vous déplacez les notes sélectionnées à un autre endroit, les contrôleurs sélectionnés pour ces notes sont déplacés en conséquence.
Voir aussi "Déplacer et copier des événements" à la page 402.

Vous pouvez aussi régler la position des notes par Quantification, voir "Les fonctions de quantification" à la page 372.

Dupliquer et répéter des notes

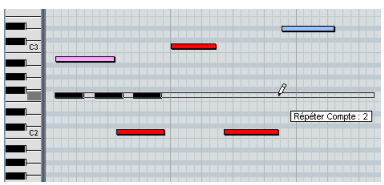
Les notes sont dupliquées comme le sont les événements dans la fenêtre Projet :

- Maintenez enfoncée la touche [Alt]/[Option] et faites glisser la ou les note(s) à la nouvelle position.
  Si le Calage est activé, il déterminera sur quelles positions vous pourrez copier les notes, voir "Calage" à la page 391.

- Sélectionnez "Dupliquer" dans le menu Édition crée une copie de la note sélectionnée et la place directement après la note d'origine.
  Si plusieurs notes sont sélectionnées, elles seront toutes copiées "comme une seule entité", en conservant leur distance relative entre elles.

- Sélectionner "Répéter…" dans le menu Édition ouvre un dialogue permettant de créer un certain nombre de copies de la ou des note(s) sélectionnées.
  C'est comme la fonction Dupliquer, sauf que vous spécifiez le nombre de copies.

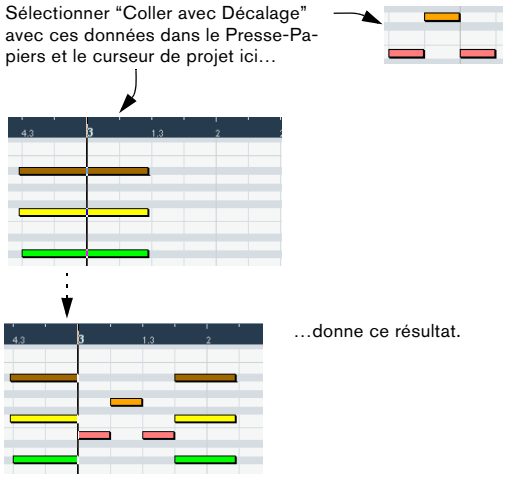
- Vous pouvez aussi exécuter la fonction Répéter en faisant glisser : Sélectionnez la ou les note(s) à répéter, pressez [Alt]/[Option], cliquez sur le bord droit de la dernière note sélectionnée et faites glisser vers la droite.
  Plus vous vous éloignez vers la droite, plus il y aura de copies (comme l'indique la bulle d'aide).



Utiliser Couper et Coller

Vous pouvez utiliser les options Couper, Copier et Coller du menu Édition pour déplacer ou copier des données à l'intérieur d'un conteneur ou entre différents conteneurs. Lorsque vous collez des notes copiées, vous pouvez soit utiliser la fonction Coller habituelle ou la fonction "Coller avec Décalage" du sous-menu Intervalle du menu Édition.

- "Coller" insère les notes copiées à la position du curseur de projet, sans affecter les notes existantes.
- "Coller avec Décalage" insère à la position du curseur de projet, mais déplace (et si nécessaire divise) les notes existantes afin de faire de la place pour les notes collées.


Sélectionner "Coller avec Décalage" avec ces données dans le Presse-Papiers et le curseur de projet ici…
…donne ce résultat.

Redimensionner les notes

Pour redimensionner une note, utilisez une des méthodes suivantes :

- Placez l'outil Flèche au début ou à la fin d'une note. Le pointeur prend alors la forme d'une petite double flèche. Cliquez et tirez vers la gauche ou la droite pour redimensionner la note.
  Cette méthode permet de redimensionner la note dans les deux directions.

- Cliquez avec le Crayon à l'intérieur d'une case de note et faites glisser vers la gauche ou la droite (afin de rendre la note respectivement plus longue ou plus courte).

Avec ces deux méthodes, la durée résultante sera un multiple de la valeur Longueur de Quantification de la barre d'outils.

- Utiliser les boutons Ajuster le Début/la Fin de la palette Coup de Pouce de la barre d'outils.
  Ceci redimensionne la ou les note(s) sélectionnée(s) en déplaçant leurs positions de début ou de fin, selon la valeur de pas redéfinie par le réglage de la Longueur de Quantification dans la barre d'outils. Par défaut, la palette Coup de Pouce n'est pas visible dans la barre d'outils – voir "Les dialogues de Configuration" à la page 538 pour de plus amples informations à ce sujet.

- Sélectionnez la note et réglez sa durée dans la ligne d'infos.
  Voir "Édition dans la ligne d'infos" à la page 396 pour les détails concernant l'édition dans la ligne d'infos.

- Utilisez l'outil Rogner (Trim), voir "Usage de l'outil Rogner (Trim)" à la page 390.

Scinder des notes

Il existe trois méthodes pour scinder des notes :

- Cliquer sur une note avec l'outil Ciseaux divise la note à la position pointée (en prenant en compte le Calage s'il est activé).
Si vous avez sélectionné plusieurs notes, elles sont toutes divisées à la même position.

- Si vous sélectionnez "Couper au Curseur", toutes les notes qui se trouvent à l'intersection du curseur de projet seront divisées à la position du Curseur.

- Si vous sélectionnez "Couper aux Délimiteurs", toutes les notes qui se trouvent à l'intersection des délimiteurs gauche ou droit seront divisées aux positions des délimiteurs.

Joindre des notes

Cliquer sur une note avec l'outil Tube de Colle va la joindre à la prochaine note de la même hauteur. Il en résultera une note plus longue s'étendant du le début de la première note à la fin de la seconde, et ayant les propriétés (vélocité, etc.) de la première note.

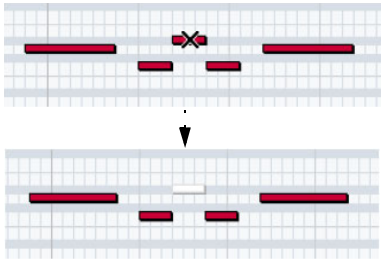
Rendre des notes muettes

Des notes séparées peuvent être rendues muettes dans l'Éditeur Clavier, contrairement à la fenêtre Projet où ce sont les conteneurs entiers qui sont rendus muets. Ceci permet d'exclure des notes de la lecture, tout en ayant la possibilité de les rendre à nouveau audibles à tout moment. Pour qu'une note soit muette, utilisez une des méthodes suivantes :

- Cliquez dessus avec l'outil Muet.

- Dessinez un rectangle avec l'outil Muet enfermant toutes les notes que vous désirez rendre muettes.

- Sélectionnez-la puis choisissez "Rendre Muet" dans le menu Édition.
Le raccourci clavier par défaut est [Maj]+[M].



Les notes muettes sont en gris dans l'affichage des notes.

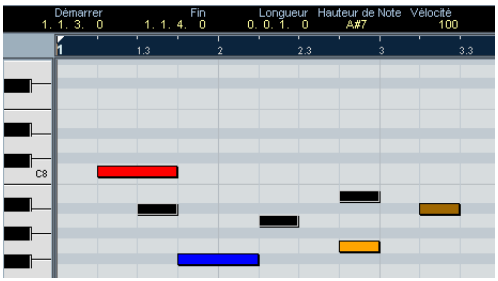
Pour qu'une note ne soit plus muette, vous pouvez soit cliquer dessus avec l'outil Muet, soit la sélectionner puis choisir "Enlever Rendre Muet" dans le menu Édition. Le raccourci clavier par défaut est [Maj]+[U].

Supprimer des notes

Pour supprimer des notes, vous pouvez soit cliquer dessus avec la Gomme, soit les sélectionner puis appuyer sur [Effacement].

Édition dans la ligne d'infos

La ligne d'infos montre les valeurs et les propriétés des événements sélectionnés. Si vous sélectionnez un événement unique, ses valeurs apparaissent sur la ligne d'infos. Si vous sélectionnez plusieurs événements, la ligne d'infos affiche les valeurs du premier de ces événements, en jaune.



Plusieurs événements sélectionnés

Vous pouvez éditer les valeurs sur la ligne d'infos en indiquant les valeurs de manière explicite. Cela vous permet de déplacer, redimensionner, transposer ou changer la vélocité d'événements d'une façon très précise. Il est aussi possible de cliquer dans le champ Hauteur ou Vélocité dans la Ligne d'infos et de jouer une note sur votre clavier MIDI - la hauteur ou la vélocité seront ajustées en fonction de la note que vous avez jouée.

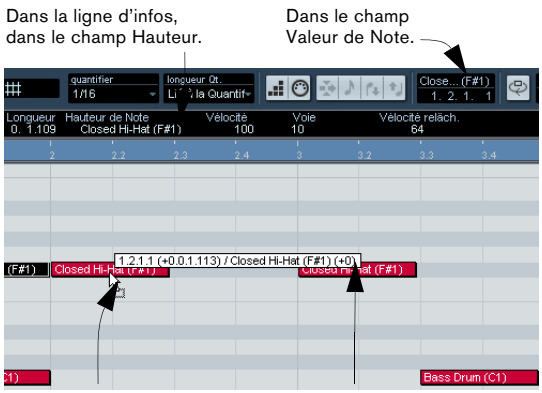
⇨ Si vous avez sélectionné plusieurs événements et modifiez une valeur, tous les événements sélectionnés seront modifiés de la valeur choisie.

⇨ Si vous avez sélectionné plusieurs événements, maintenez la touche [Ctrl]/[Commande] enfoncée et modifiez une valeur, la modification sera alors absolue.
En d'autres termes, le réglage de valeur sera le même pour tous les événements sélectionnés.

Comment l'éditeur Clavier gère les Drum Maps (Nuendo Expansion Kit uniquement)

Lorsqu'une Drum Map est assignée à une piste MIDI, l'éditeur Clavier affiche les noms des sons tels qu'ils ont été définis dans la drum map.

Les nom des sons sont affichés dans les endroits suivants :



Ceci permet d'utiliser l'éditeur Clavier pour l'édition Rythmique, par ex. lors de l'édition des durées de notes (qui peut s'avérer nécessaire pour certains instruments externes) ou lors de l'édition de plusieurs conteneurs, pour identifier les événements rythmiques.

Édition de notes via MIDI

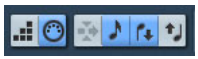
Vous pouvez modifier les propriétés de notes en passant par le MIDI. De cette façon, vous pouvez obtenir rapidement la valeur de vélocité correcte puisque vous entendez le résultat immédiat de votre édition :

1. Sélectionnez la note que vous voulez éditer.

2. Cliquez sur le symbole de la prise MIDI sur la barre d'outils.

Ce symbole doit être allumé, l'édition via MIDI est alors possible.

3. Utilisez les boutons de note sur la barre d'outils afin d'indiquer quelles sont les propriétés qui devraient être changées par l'entrée MIDI.
Vous pouvez activer l'édition de la hauteur, de la vélocité note on et/ou note-off.



Avec ce réglage, les notes éditées vont acquérir les valeurs de hauteur et de vélocité des notes introduites via MIDI, mais les vélocités note-off demeureront telles qu'elles sont.

4. Jouez une note sur votre instrument MIDI.
La note sélectionnée dans l'éditeur aura la hauteur, la vélocité et/ou la vélocité note off de la note jouée.

La note suivante du conteneur édité est automatiquement sélectionnée, ce qui facilite l'édition d'une série de notes.

▪ Si vous désirez réessayer, sélectionnez à nouveau la note (le plus simple est d'appuyer sur la touche flèche gauche du clavier de l'ordinateur) et de rejouer une note sur votre instrument MIDI.

Entrée pas à pas

L'entrée (ou l'enregistrement) pas à pas consiste à introduire des notes une à une (ou bien un accord à la fois) sans devoir vous soucier du timing exact. Une telle approche est pratique lorsque vous savez ce que vous désirez enregistrer mais n'êtes pas en mesure de le jouer exactement comme vous le souhaiteriez.

Voici comment faire :

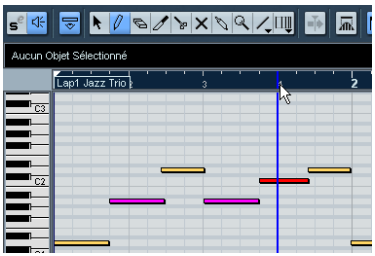
1. Cliquez sur le "bouton Entrée pas à pas" de la barre d'outils pour activer le mode d'entrée Pas à pas.

2. Utilisez les boutons de note situés sur la droite afin d'indiquer les propriétés devant être incluses lorsque vous introduisez les notes.

Par exemple, vous pourriez vouloir inclure la vélocité et la vélocité note-off des notes jouées. Il serait également possible de désactiver la propriété de hauteur auquel cas toutes les notes auront la hauteur C3, peu importe les notes jouées.

3. Cliquez n'importe où dans l'affichage des notes pour indiquer la position de départ (la position désirée pour la première note ou le premier accord).

La position de l'entrée pas à pas apparaît sous la forme d'une ligne bleue dans l'affichage des notes, et dans l'affichage inférieur du pointeur de souris dans la barre d'outils.



4. Spécifiez l'espacement et la durée désirés pour les notes avec les menus locaux Quantifier et Longueur de Quantification.

Les notes que vous introduisez seront positionnées en fonction de la valeur de Quantification avec la durée indiquée pour Longueur de Quantification. Si vous choisissez 1/8 dans le premier cas et 1/16 dans le deuxième, les notes seront des seizièmes de temps (un quart de noire), placée sur chaque huitième de position.

5. Jouez la première note ou le premier accord sur votre instrument MIDI.

La note ou l'accord apparaît dans l'éditeur et la position d'entrée pas à pas progresse d'un pas équivalent à une valeur de quantification.

⇨ Si le mode Insertion est activé, toutes les notes figurant à droite de la position d'entrée pas à pas seront déplacées afin de "faire de la place" pour la note ou l'accord inséré.

Mode d'Insertion activé.

6. Continuez de la même manière avec les autres notes ou accords.

Vous pouvez ajuster les valeurs de Quantification ou Longueur de Quantification au fur et à mesure, pour changer la position ou les durées de notes. Vous pouvez également déplacer la position d'entrée pas à pas de façon manuelle en cliquant n'importe où sur l'affichage des notes.

- Pour insérer un "silence", appuyez sur la touche flèche droite du clavier d'ordinateur.

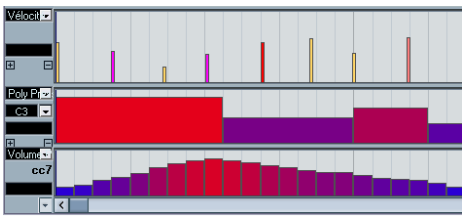
Vous faites ainsi avancer la position d'entrée pas à pas d'un pas.

7. Lorsque vous avez terminé, cliquez à nouveau sur le bouton "Entrée pas à pas" afin de désactiver l'entrée pas à pas.

Édition dans la piste de contrôleur

À propos des pistes de contrôleur

Par défaut, l'affichage des contrôleurs ne comporte qu'une seule piste, affichant un type d'événement à la fois. Cependant, vous pouvez aisément ajouter des pistes en faisant un clic droit sur l'affichage et en sélectionnant "Nouvelle piste de contrôleur" à partir du menu contextuel. Vous pouvez alors superviser et éditer plusieurs contrôleurs simultanément.



La piste de contrôleur avec trois pistes affichées.

⇨ Pour supprimer une piste, faites un clic droit dessus et sélectionnez "Supprimer cette piste" depuis le menu contextuel ou cliquez sur le bouton moins.

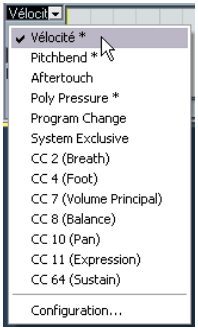
La piste est alors cachée, mais ses événements demeurent actifs.

⇨ Si vous supprimez toutes les pistes, la piste de contrôleur sera totalement cachée.

Pour la restaurer, sélectionnez "Nouvelle piste de contrôleur" dans le menu contextuel.

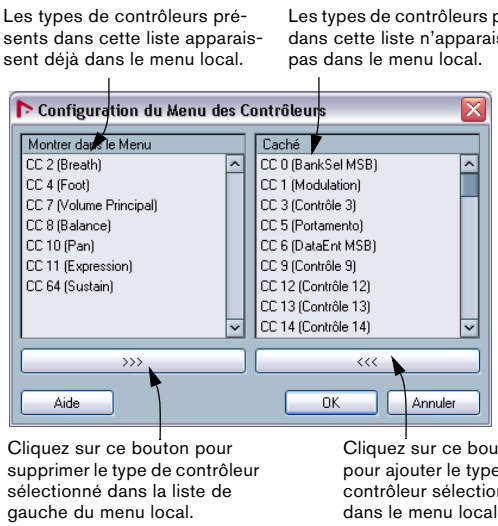
Sélectionner un Type d'événement

La piste de contrôleur affiche un seul type d'événement à la fois. Pour sélectionner quel type sera affiché, utilisez le menu local situé à gauche de l'affichage.



- Sélectionner "Configuration…" ouvre un dialogue permettant de spécifier quel type d'événements de Contrôleur Continu sera disponible dans le menu local.

Le dialogue contient deux listes ; à gauche, les types de contrôleurs apparaissant déjà dans le menu local sont affichés, et à droite sont affichés ceux qui n'y apparaissent pas. Cliquez sur les boutons situés sous les listes pour ajouter/supprimer les types de contrôleurs au/du menu local.


Les types de contrôleurs présents dans cette liste apparaissent déjà dans le menu local.
Les types de contrôleurs présents dans cette liste n'apparaissent pas dans le menu local.
Configuration du Menu des Contrôleurs
Montrer dans le Menu
CC 2 (Breath)
CC 4 (Foot)
CC 7 (Volume Principal)
CC 8 (Balance)
CC 10 (Pan)
CC 11 (Expression)
CC 64 (Sustain)
Caché
CC 0 (BankSel MSB)
CC 1 (Modulation)
CC 3 (Contrôle 3)
CC 5 (Portamento)
CC 6 (DataEnt MSB)
CC 9 (Contrôle 9)
CC 12 (Contrôle 12)
CC 13 (Contrôle 13)
CC 14 (Contrôle 14)
>>>
<<<
Aide
OK
Annuler
Cliquez sur ce bouton pour supprimer le type de contrôleur sélectionné dans la liste de gauche du menu local.
Cliquez sur ce bouton pour ajouter le type de contrôleur sélectionné dans le menu local.

- Chaque piste MIDI dispose de sa propre configuration de piste de contrôleur (nombre de pistes et types d'événements sélectionnés).

Lorsque vous créez de nouvelles pistes, elles ont la dernière configuration de piste de contrôleur que celle utilisée en dernier.

Préréglages de piste de contrôleur

Après avoir ajouté le nombre de pistes de contrôleur désirées et sélectionné les types d'événements dont vous avez besoin, vous pouvez mémoriser cette combinaison sous la forme d'un préréglage de piste de contrôleur. Vous pouvez par exemple avoir un préréglage avec une seule piste de vélocité, un autre avec une combinaison de vélocité, Pitchbend et modulation, et ainsi de suite. Ceci rend plus rapide le travail avec les contrôleurs.

- Pour mémoriser la configuration de piste de contrôleur actuelle sous forme de préréglage, déroulez le menu local situé en bas à gauche de l'ascenseur horizontal et sélectionnez "Ajouter".

Entrez un nom pour ce préréglage dans le dialogue qui apparaît, puis cliquez sur OK.

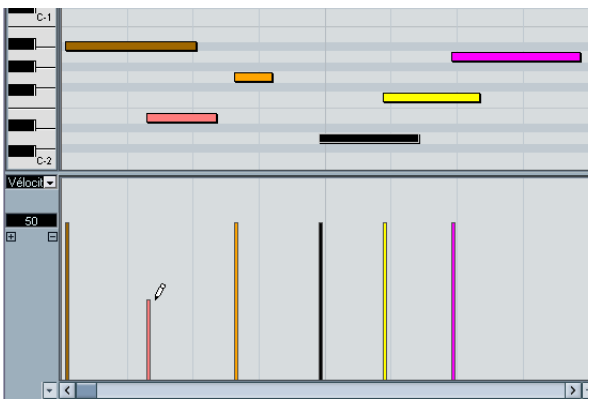
- Pour appliquer un préréglage mémorisé, sélectionnez-le dans le menu local.

Ceci affiche immédiatement les pistes de contrôleur et les types d'événements choisis dans ce préréglage.

- Pour supprimer ou renommer des préréglages, sélectionnez "Organiser" dans le menu local.

Édition des valeurs de vélocité

Lorsque l'option "Vélocité" est sélectionnée pour la visualisation, la piste de contrôleur affiche la vélocité de chaque note sous la forme d'une barre verticale.



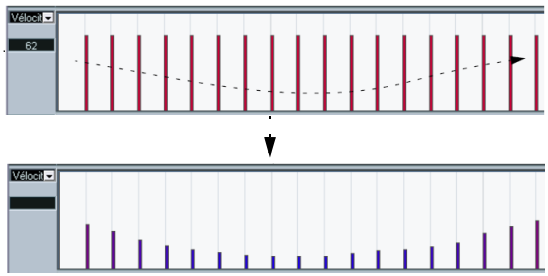
Les valeurs de vélocités sont éditées à l'aide des outils Crayon ou Ligne. Les différents outils et les divers modes de l'outil Ligne offrent plusieurs possibilités qui sont décrites ci-dessous :

⇨ Si l'option "Piste Contrôleur : Outil Sélectionner devient Outil Crayon" est activée dans les Préférences (page Édition–MIDI), la flèche devient automatiquement l'outil Crayon lorsque vous placez le pointeur dans l'écran du contrôleur.
Si vous avez besoin de la Flèche pour sélectionner des événements dans l'écran du contrôleur, pressez [Ctrl]/[Commande].

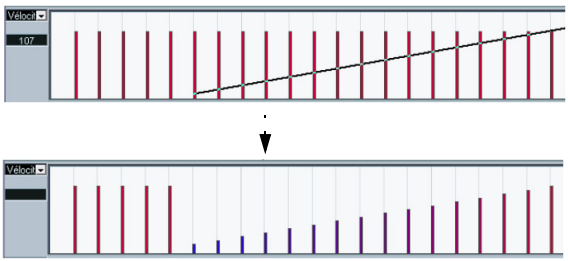
⇨ Si l'icône de Haut-Parleur (Retour acoustique) est activée dans la barre d'outil, les notes les notes seront relues lorsque vous réglerez la vélocité, ce qui vous permet d'entendre l'effet des modifications.

- Vous pouvez utiliser l'outil Crayon pour changer la vélocité d'une seule note : cliquez sur sa barre de vélocité et tirez-la vers le haut ou vers le bas.
Tout en faisant cela, la valeur de vélocité apparaît à gauche de l'écran.

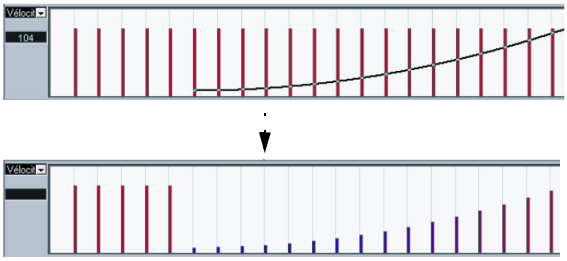
- Vous pouvez utiliser l'outil Crayon ou l'outil Ligne en mode Pinceau pour changer les valeurs de vélocité de plusieurs notes en dessinant une "courbe à main levée".
Lors de l'édition de la vélocité, ces deux modes ont la même fonctionnalité.



- Utilisez l'outil Ligne en mode Ligne pour créer des rampes de vélocité linéaires.
Cliquez à l'endroit où vous désirez faire démarrer la progression et tirez le curseur jusqu'à l'emplacement où elle doit se terminer. Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, les valeurs de vélocité sont alignées avec la ligne située entre les deux points.



- Le mode Parabole fonctionne de la même manière, mais il aligne les valeurs de vélocité selon une courbe de parabole.
Utilisez ce mode pour produire des changements de vélocités "naturels" et doux.



- Les trois autres modes de l'outil Ligne (Sinus, Triangle et Carré) alignent les valeurs de vélocité selon des formes de courbes continues (voir ci-dessous).

Remarque :

- S'il y a plusieurs notes à la même position (par exemple un accord), leurs barres de vélocité se superposent dans la piste de contrôleur.
Si aucune des notes n'est sélectionnée, toutes les notes ayant la même position seront réglées sur la même valeur de vélocité lorsque vous dessinerez. Pour modifier la vélocité d'une seule de ces notes sur cette même position, il faut d'abord sélectionner la note dans l'affichage des notes. Alors, l'édition n'affectera plus que la vélocité de la note sélectionnée.

- Vous pouvez aussi régler la vélocité d'une seule note en la sélectionnant et en modifiant sa valeur de vélocité dans la ligne d'infos.

Ajouter et modifier des événements dans la piste de contrôleur

Lorsqu'une option autre que "Vélocité" est sélectionnée dans la piste de contrôleur, vous pouvez créer de nouveaux événements ou modifier les valeurs de ceux existant à l'aide des outils Crayon ou Ligne :

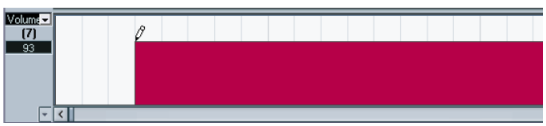
- Le fait de cliquer avec l'outil Crayon ou l'outil Ligne en mode Pinceau crée un nouvel événement.

Notez l'option "Outil Sélectionner devient Outil Crayon" – voir "Édition des valeurs de vélocité" à la page 399.

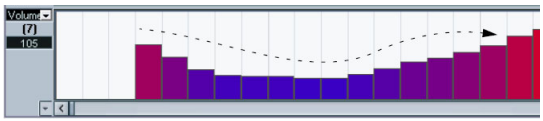
- Appuyez sur [Alt]/[Option] et utilisez l'outil Crayon ou l'outil Ligne en mode Pinceau, pour modifier la valeur d'un événement (sans en créer un nouveau).

Notez que vous pouvez cliquer et faire glisser pour modifier ou ajouter plusieurs événements, dessiner des courbes de contrôleur, etc. Il suffit de presser ou relâcher la touche [Alt]/[Option] tout en dessinant, pour passer rapidement du mode "édition" au mode "création".

Pour ajouter ou régler un seul événement, cliquez une fois avec l'outil Crayon ou l'outil Ligne en mode Pinceau.



Pour "tracer une courbe", faites glisser le Crayon (le bouton de la souris restant enfoncé).



Lorsque vous déplacez le pointeur dans la piste de contrôleur, la valeur correspondante est affichée dans ce champ.

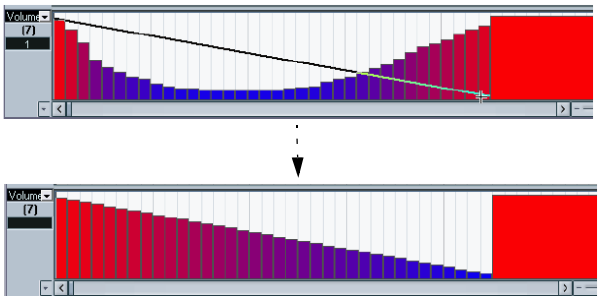
⇨ Avec l'outil Crayon et l'outil Ligne en mode Pinceau, la valeur de quantification détermine la "densité" des courbes de contrôleur créées (si le Calage est activé, voir "Calage" à la page 391).

Pour obtenir des courbes très lisses, il faut utiliser une valeur de quantification faible ou désactiver le Calage. Notez toutefois que cela créera un très grand nombre d'événements MIDI, ce qui peut provoquer un "bégaiement" de la lecture MIDI dans certains cas. Une densité moyenne à faible est le plus souvent suffisante.

- Cliquer et faire glisser avec l'outil Ligne en mode Ligne affiche une ligne dans la piste de contrôleur et crée des événements dont les valeurs sont alignées sur cette ligne.

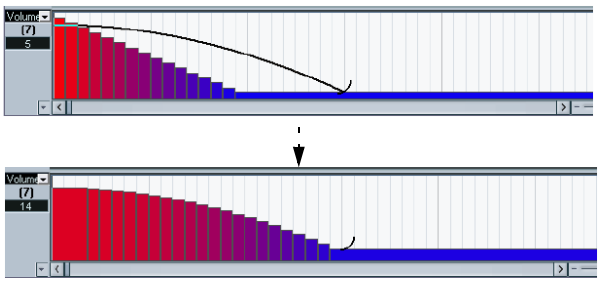
C'est le meilleur moyen de créer des rampes de contrôleur linéaires. Si vous appuyez sur [Alt]/[Option], aucun nouvel événement ne sera créé – utilisez ce mode pour modifier les courbes existantes.

Convertir une courbe de Contrôleur en une rampe au moyen de l'Outil Ligne :



- Le mode Parabole fonctionne de la même manière, mais il aligne les valeurs sur une courbe de parabole, produisant des courbes plus naturelles.

Notez que le résultat dépend de la direction vers laquelle vous dessinez la parabole :



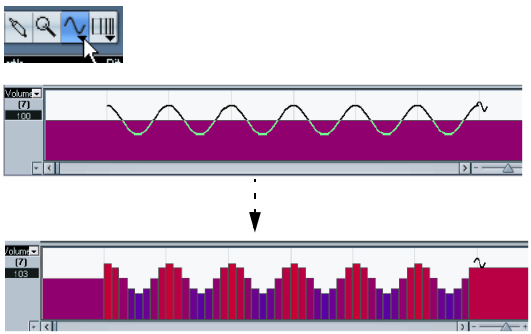
- En mode Parabole, vous pouvez utiliser les touches mortes pour déterminer la forme de la courbe de parabole.

En appuyant sur [Ctrl]/[Commande] la courbe de parabole est inversée. En appuyant sur [Alt]/[Option]+[Ctrl]/[Commande] alors que le Calage est activé, vous modifiez la position de toute la courbe (dans les deux cas, la valeur de calage pour le positionnement sera d'un quart de la valeur de Quantification). Si vous appuyez sur [Maj], l'exposant sera augmenté ou diminué.

⇨ Pour les modes ci-dessus, la valeur de Longueur de Quantification, sur la barre d'outils, détermine la "densité" des courbes de contrôleur créées (si le Calage est activé).
Pour des courbes très douces, vous devriez utiliser une petite valeur de Longueur de Quantification ou désactiver le Calage. Notez cependant que cela crée un très grand nombre d'événements MIDI et que cela peut amener la lecture MIDI à "bégayer" dans certaines situations. Une densité moyenne ou basse est souvent suffisante.

- Les modes Sinus, Triangle et Carré créent des événements avec des valeurs alignées sur des courbes continues.
Dans ces modes, la valeur de Quantification détermine la période de la courbe (la longueur d'un cycle de courbe) et la valeur de longueur de quantification détermine la densité des événements (plus la valeur de note de longueur de quantification est basse et plus la courbe sera douce).

- En mode Sinus, Triangle et Carré, vous pouvez également utiliser les touches mortes pour déterminer la forme de la courbe.
Si vous appuyez sur [Ctrl]/[Commande] vous pouvez changer la phase de démarrage de la courbe. Si vous appuyez sur [Alt]/[Option] + [Ctrl]/[Commande] alors que le Calage est activé, vous changez la position de la courbe entière (dans les deux cas, la valeur de Calage pour le positionnement sera d'un quart de la valeur de Quantification).



⇨ Vous pouvez également régler la période de la courbe de manière libre en maintenant [Maj] enfoncé lorsque vous insérez des événements dans les modes Sinus, Triangle ou Carré.
Activez le Calage, [Maj]-cliquez et tirez afin d'établir la durée d'une période. La durée d'une période sera un multiple de la valeur de Quantification.

- Dans les modes Triangle et Carré, vous pouvez appuyer sur [Maj]+[Ctrl]/[Commande] pour changer la position maximale de la courbe de triangle (afin de créer des courbes en dent de scie) ou la pulsation de la courbe carrée.

Comme dans les autres modes, vous pouvez presser [Alt]/[Option] si vous désirez modifier les événements existants plutôt que d'en créer de nouveaux. Là encore, la valeur de calage pour le positionnement sera un quart de la valeur de Quantification.

Déplacer et copier des événements

Vous pouvez déplacer ou dupliquer des événements dans la piste de contrôleur, comme vous le feriez avec des notes :

1. Cliquez avec l'outil Flèche pour sélectionner les événements à couper ou copier.
Si l'option "Piste Contrôleur : Outil Sélectionner devient Outil Crayon" est activée dans les Préférences (page Édition), il vous faudra appuyer sur [Ctrl]/[Commande] pour avoir l'outil Flèche.

2. Cliquez et faites glisser les événements pour les déplacer.
Si le Calage est activé, il détermine sur quelles positions vous pouvez déplacer les événements (voir "Calage" à la page 391).

- Si vous maintenez [Alt]/[Option] en faisant glisser, les événements seront copiés et non déplacés.

⚠ S'il y a déjà un événement du même type à cette même position, il sera remplacé par l'événement déplacé.

⚠ N'oubliez pas qu'un événement qui n'est pas une note n'a pas de longueur – il est actif jusqu'à l'événement suivant, voir "La piste de contrôleur" à la page 389.

⚠ Si le bouton Sélection Auto des Contrôleurs est activé dans la barre d'outils de l'éditeur Clavier, sélectionner des événements de contrôleur sélectionnera aussi les notes correspondantes. Déplacer des événements (autrement que par couper/copier/coller ou glisser-déposer) dans l'affichage des notes déplacera aussi les événements de contrôleur correspondant et vice versa. Voir aussi "Sélectionner contrôleurs dans plage de Notes" à la page 394.

Utiliser Couper, Copier et Coller

Vous pouvez utiliser les fonctions standard Couper, Copier et Coller du menu Édition pour déplacer ou copier des événements dans la piste de contrôleur :

1. Sélectionnez les événements à couper ou copier.
2. Sélectionnez Couper ou Copier dans le menu Édition.
3. Si vous voulez coller les événements dans un autre conteneur MIDI, ouvrez ce conteneur dans un autre Éditeur MIDI.
4. Placez le curseur de projet là où vous voulez coller les événements.
5. Sélectionnez Coller dans le menu Édition.

Les événements se trouvant dans le Presse-Papiers seront insérés à partir de la position du curseur de projet, en conservant leurs distances relatives. Si un événement est collé sur la même position qu'un événement existant du même type, l'ancien événement sera remplacé.

Supprimer des événements dans la piste de contrôleur

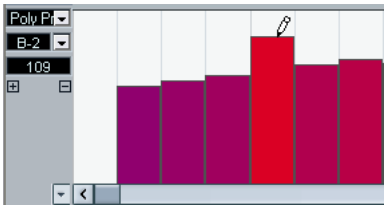
Vous supprimez des événements en cliquant dessus avec la Gomme ou en les sélectionnant et en appuyant sur [Effacement]. Notez que :

- Supprimer un événement de contrôleur rend valable le précédent jusqu'à l'événement suivant. Cela ne "remet pas à zéro" les changements de contrôleur.
- Vous pouvez supprimer des notes en effaçant leur barre de vélocité dans la piste de contrôleur.

Attention, s'il y a plusieurs notes à la même position, il n'y aura qu'une seule barre de vélocité visible – veillez à n'effacer que les notes voulues !

Ajouter et éditer des événements de Pression Polyphonique (Poly Pressure)

Les événements Poly Pressure sont spéciaux car ils "appartiennent" à un numéro de note (ou touche) spécifique. En fait, chaque événement Poly Pressure a deux valeurs éditables : le numéro de note et la quantité de pression. Donc, lorsque Poly Pressure est sélectionné dans le menu local de type d'événement, il y a deux champs de valeur à gauche de la piste de contrôleur, un pour le numéro de note et un pour la pression :



Pour ajouter un nouvel événement Poly Pressure, procédez ainsi :

1. Sélectionnez Poly Pressure dans le menu local de type d'événement.
2. Réglez le numéro de note en cliquant sur le clavier.

Le numéro de note sélectionné est affiché dans le champ de valeur inférieur à gauche de la piste de contrôleur. Notez que ceci n'est valable que pour la première piste (celle d'en haut). Si vous avez sélectionné "Poly Pressure" pour plusieurs pistes de contrôleur, vous devez entrer le numéro de note désiré manuellement dans le champ de valeur à gauche de chaque piste.

3. Utilisez le Crayon pour ajouter un nouvel événement, comme vous le feriez pour des événements de contrôleur normaux.

Pour voir et éditer des événements Poly Pressure existants, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez Poly Pressure dans le menu local de type d'événement.
2. Cliquez sur le bouton fléché situé à côté du champ de numéro de note à gauche de la piste de contrôleur.

Un menu local apparaît, avec la liste de tous les numéros de note pour lesquels il y a déjà des événements Poly Pressure.

3. Sélectionnez un numéro de note dans le menu local.

Les événements Poly Pressure ayant le numéro de note sélectionné sont affichés dans la piste de contrôleur.

4. Utilisez le Crayon pour modifier les événements comme d'habitude.

Maintenez enfoncée la touche [Alt]/[Option] pour éditer les événements existants au lieu d'en créer de nouveaux.

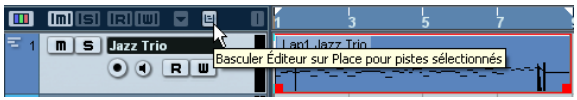
- Les événements Poly Pressure peuvent aussi être ajoutés et édités dans l'Éditeur en Liste.

L’Éditeur sur Place

La fonction d’édition sur place permet d’éditer des conteneurs MIDI directement dans la fenêtre Projet, pour une édition rapide et efficace dans le contexte des autres pistes.

Pour ouvrir l’Éditeur sur Place, pour une ou plusieurs pistes sélectionnées, vous pouvez :

- Sélectionner “Ouvrir Éditeur sur Place” dans le menu MIDI.
- Utiliser un raccourci-clavier, par défaut [Ctrl]/[Commande]+[Maj]+[I].
- Passer à l’édition sur place pour toutes les pistes sélectionnées en cliquant sur le bouton adéquat dans la liste des pistes.



Ceci agrandit la piste MIDI pour afficher une sorte d’éditeur Clavier miniature, qui vous permet d’éditer les notes et les contrôleurs MIDI.

- Pour zoomer ou faire défiler l’éditeur sur place, pointer sur la gauche du clavier de piano afin que le pointeur se transforme en une main. Vous pouvez alors cliquer et faire glisser vers la gauche ou la droite pour faire un zoom avant ou arrière verticalement, et faire glisser vers le haut ou le bas pour faire défiler.
- Cliquer sur le petit triangle gris situé en haut à droite de la liste des pistes pour celle qui est sélectionnée affiche une barre d’outils locale comportant des réglages spécifiques à l’Éditeur sur Place.

Les descriptions de ces réglages se trouvent dans la section “La barre d’outils” à la page 387.

- Tout comme dans l’éditeur Clavier, vous pouvez éditer la vélocité ou les contrôleurs continus en bas de l’éditeur sur place.

Pour afficher un autre type de contrôleur, cliquez dans le champ de nom du contrôleur situé juste en-dessous du clavier de piano et choisissez un type de contrôleur dans le menu local qui apparaît.

Pour ajouter ou supprimer des couches de contrôleur, faites un clic droit sous le champ de nom du contrôleur et sélectionnez une option dans le menu contextuel qui apparaît.

- Si vous sélectionnez une note MIDI, la ligne d’infos de la fenêtre Projet affichera les informations concernant cette note, comme le fait la ligne d’infos de l’éditeur Clavier.

Vous pouvez y effectuer les mêmes éditions que dans la ligne d’infos de l’éditeur Clavier., voir “Édition dans la ligne d’infos” à la page 396.

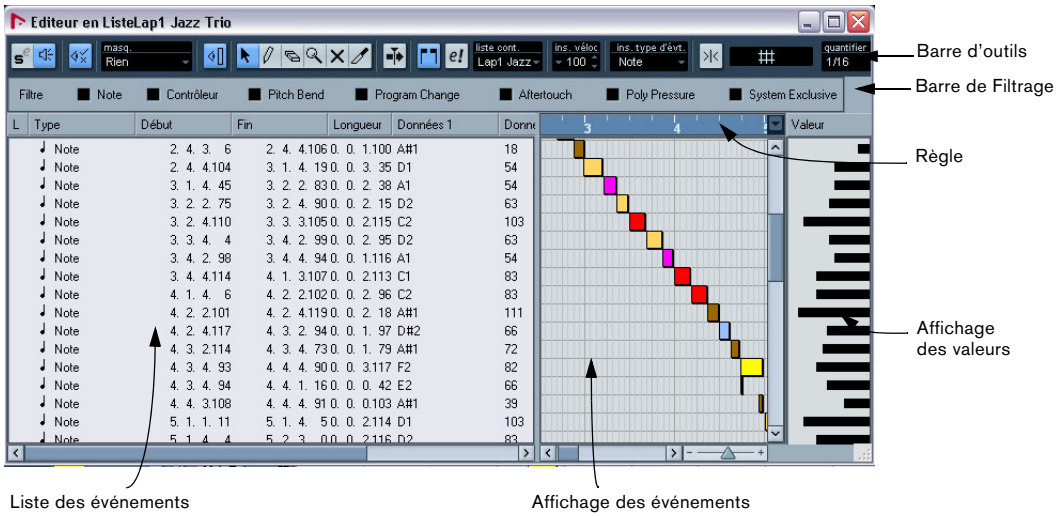
- Le bouton Calage et le menu local de type de Calage de la barre d’outils de la fenêtre Projet agissent sur le Calage dans l’éditeur sur place, mais la Grille de Calage est définie à l’aide du menu local Quantifier.
- Pour refermer l’éditeur sur place pour une ou plusieurs pistes sélectionnées, vous pouvez utiliser le raccourci-clavier ou cliquez sur le bouton Éditeur sur Place situé au-dessus de la liste des pistes.
- Pour refermer l’éditeur sur place pour une piste, vous pouvez cliquer sur le bouton Éditeur sur Place dans la liste des pistes ou double-cliquer sous l’écran de contrôleur dans l’Éditeur sur Place.

Travail sur les conteneurs

Si vous travaillez sur des conteneurs dans l’Éditeur sur Place, certaines fonctions d’édition sont disponibles. Vous pouvez:

- changer la longueur des conteneurs en cliquant sur les bords inférieurs (afin que le pointeur devienne une flèche double) et en faisant glisser vers la gauche ou la droite.
- glisser-déposer des notes d’un conteneur dans un autre.
- changer la longueur des notes en cliquant dessus et en faisant glisser la double flèche vers la gauche ou la droite.

L’Éditeur en Liste – Présentation



La barre d’outils

La barre d’outils comporte de nombreux éléments qui sont les mêmes que dans l’Éditeur Clavier (édition solo, calage, réglage de quantification, etc.). Ils ont été décrits précédemment dans ce chapitre. Les éléments qui suivent se trouvent uniquement dans l’Éditeur en Liste :

- Le menu local d’Insertion est utilisé lors de la création de nouveaux événements.
Il sert à indiquer le type d’événement que vous désirez ajouter (voir “Insérer des événements” à la page 406).

- Le menu local Masque et la Barre de Filtrage (affiché/caché avec le bouton “Montrer Barre de Filtrage”) permettent de cacher des événements, sur la base de leur type et autres propriétés.
Voir “Filtrage” à la page 407.

- Le bouton “Afficher Liste des Valeurs” sert à afficher ou cacher l’affichage des Valeurs (voir ci-après).

L’Éditeur en Liste n’a pas de ligne d’infos (il propose à la place une édition numérique dans la liste).

⇨ Si vous voyez une liste vide ou incomplète d’éléments alors qu’ils sont visibles dans l’Éditeur Clavier, vérifiez l’activation des filtres (voir “Filtrage” à la page 407).

La liste

Elle donne la liste de tous les événements du (des) conteneur(s) MIDI actuellement sélectionné(s), dans l’ordre (de haut en bas) où ils seront lus. Vous pouvez éditer les propriétés des événements en utilisant l’édition régulière des valeurs, telle qu’elle est décrite dans la section “Édition dans la liste” à la page 406.

L’affichage des événements

Cet affichage présente les événements sous forme graphique. La position verticale d’un événement dans l’affichage correspond à son indication dans la liste (ordre de lecture), tandis que la position horizontale correspond à sa position dans le projet. C’est ici que vous ajoutez de nouveaux conteneurs ou événements, les tirez pour les déplacer, etc.

L’affichage de la valeur

Cet affichage montre la “valeur” de chaque événement, et vous permet de les observer aisément et aussi de les éditer graphiquement. De manière typique, la valeur qui apparaît est la propriété “Donnée 2”, “Valeur 2” (niveaux des événements de contrôleurs MIDI, vélocité des notes, etc.). Cet affichage peut être affiché/caché en cliquant sur le bouton “Afficher Liste de Valeurs” de la barre d’outils.

Opérations dans l'Éditeur en Liste

Personnaliser la vue

Vous pouvez cliquer sur et déplacer le séparateur situé entre la liste et l'affichage des événements afin d'agrandir ou réduire l'une des zones. De plus, la liste peut être personnalisée d'une des façons suivantes :

- Vous pouvez changer l'ordre des colonnes en tirant sur les titres de colonnes.
- Vous pouvez redimensionner les colonnes en tirant sur les séparateurs placés entre les titres de colonnes.

Régler le format d'affichage

Tout comme dans la fenêtre Projet, vous réglez le format d'affichage (mesure + temps, secondes, etc) en faisant un clic droit sur la règle et en sélectionnant une option du menu local. Ce réglage affecte à la fois la règle et les valeurs de début, fin et de durée apparaissant dans la liste.

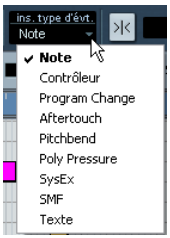
Zoom

Vous pouvez modifier l'agrandissement horizontal dans l'affichage des événements en utilisant la tirette de zoom placée sous l'affichage ou le zoom (la Loupe).

Insérer des événements

Pour ajouter un nouvel événement au conteneur en cours d'édition, procédez comme ceci :

1. Utilisez le menu local d'Insertion sur la barre d'outils pour sélectionner le type d'événement désiré.



2. Sélectionnez l'outil Crayon et cliquez sur l'affichage des événements, à la position désirée (relative à la règle).
Si vous créez des événements de note, vous pouvez cliquer et tirer afin de définir la durée de la note.

Le nouvel événement apparaît dans la liste et dans l'affichage. Ses propriétés seront réglées sur les valeurs par défaut, mais elles pourront aisément être ajustées dans la liste.

- Les notes prendront la valeur de vélocité définie dans le champ de vélocité d'insertion de la barre d'outils, voir "Réglage des valeurs de vélocité" à la page 393.

Édition dans la liste

La liste vous permet d'effectuer des éditions numériques détaillées des propriétés des événements. Les colonnes ont la fonctionnalité suivante :

Colonne	Description
L	Colonne de localisation. Une flèche dans cette colonne indique l'événement qui commence à la position la plus proche avant le curseur de projet (à gauche de la position du curseur). Lorsque vous cliquez dans cette colonne pour un événement, le curseur de projet est déplacé au début de cet événement. Lorsque vous double-cliquez, le curseur est déplacé et la lecture est déclenchée/arrêtée. Voici une fonction utile pour écouter les événements lors de l'édition dans la liste.
Type	Le type d'événement. Ne peut être changé.
Début	La position de départ de l'événement, affichée dans le format sélectionné pour la règle. Modifier cette valeur revient à déplacer l'événement. Déplacer l'événement au-delà d'un autre événement de la liste va avoir pour effet de re-trier la liste (la liste montre toujours les événements dans l'ordre où ils sont joués).
Fin	Sert uniquement aux événements de note, et permet de visualiser et d'éditer la position de fin d'une note (et donc de la redimensionner).
Durée	Uniquement utilisé pour les événements de note. Montre la durée de la note. Modifier cette valeur redimensionne la note et change automatiquement la valeur de Fin.
Donnée 1	La propriété "donnée 1" ou "valeur 1" de l'événement. Le contenu dépend du type de l'événement – dans le cas de notes, il s'agit de la hauteur, etc. Les valeurs sont affichées sous la forme la plus adéquate lorsque cela est possible. Par exemple, la valeur de la Donnée 1 pour les notes apparaît comme le numéro de note dans le format sélectionné dans les Préférences (page Affichage des Evènements–MIDI). Voir également "Type d'événement" à la page 408.
Donnée 2	La propriété "donnée 2" ou "valeur 2" de l'événement. Le contenu dépend du type de l'événement – dans le cas de notes, il s'agit de la vélocité, etc. Voir la section "Type d'événement" à la page 408.

Colonne	Description
Voie	Le canal MIDI de l'événement. Ce réglage est normalement supplanté par le réglage de canal de la piste. Pour qu'un événement MIDI lise sur "son propre canal", réglez sa piste sur le canal "Tous" dans la fenêtre Projet.
Commentaire	Cette colonne n'est utilisée que pour certains types d'événements. Elle apporte alors un commentaire supplémentaire sur l'événement.

- Vous pouvez éditer plusieurs événements en même temps. Si plusieurs événements ont été sélectionnés et que vous modifiez la valeur de l'un d'entre eux, Les valeurs des autres événements sélectionnés seront aussi modifiées.
Normalement, les différences initiales entre les valeurs seront maintenues – c'est-à-dire que les valeurs changent d'une même quantité. Mais si vous appuyez sur [Ctrl]/[Commande] pendant l'édition, tous les événements se verront attribuer la même valeur.

⇨ Pour les événements SysEx (Système Exclusif), vous ne pouvez éditer que la position (Début) dans la liste.
Cependant, lorsque vous cliquez sur la colonne Commentaire l'éditeur de SysEx MIDI s'ouvre, ce qui vous permet d'effectuer des éditions détaillées d'événements de type Système Exclusif (voir "Travailler avec les messages de Système Exclusif" à la page 435).

Édition dans l'affichage des événements

L'affichage des événements vous permet d'éditer les événements de manière graphique, à l'aide des outils présents sur la barre d'outils. Vous pouvez éditer des événements individuels, mais aussi plusieurs événements sélectionnés simultanément.

- Pour déplacer un événement, cliquez et faites-le glisser vers une nouvelle position.
Déplacer l'événement au-delà d'un autre événement dans l'affichage va avoir pour effet de re-trier la liste (la liste montre toujours les événements dans l'ordre où ils sont joués). En résultat, la position verticale de l'événement est également modifiée.

- Pour effectuer une copie d'un événement, appuyez sur [Alt]/[Option] et faites-le glisser vers une nouvelle position.

- Pour redimensionner une note, sélectionnez-la et faites glisser ses points de terminaison avec l'outil Flèche, comme dans la fenêtre Projet.
Ceci ne fonctionne qu'avec les notes.

- Pour rendre muet ou non muet un événement, cliquez dessus avec l'outil Muet.
Vous rendez muets ou non muets plusieurs événements en une seule opération en les entourant d'un rectangle de sélection avec l'outil Muet.

- Vous pouvez sélectionner un code couleur pour les événements avec le menu local Couleurs de la barre d'outils.
Ceci affecte l'aspect de tous les événements MIDI dans les éditeurs en Liste, Clavier et de Rythme – voir "Colorier les notes et les événements" à la page 391.

- Pour supprimer un événement, sélectionnez-le et appuyez sur [Arrière] ou [Suppr], ou bien cliquez dessus avec l'outil Gomme dans l'affichage des événements.

Filtrage

En cliquant sur le bouton "Montrer Barre de Filtrage" de la barre d'outils, vous faites apparaître une barre de filtrage supplémentaire. Elle permet de cacher certains types d'événements. Par exemple, vous pourriez avoir du mal à repérer les événements de note si le conteneur comporte un grand nombre d'événements de contrôleur. En cachant d'autres événements, la liste devient plus aisée à gérer.

- Pour cacher un type d'événement, cochez la case correspondante sur la barre de filtrage.

- Pour voir seulement un type d'événement (cacher tous les autres types), maintenez enfoncée la touche [Ctrl]/[Commande] puis cliquez dans sa case. Si vous faites un nouveau [Ctrl]/[Commande]-clic, toutes les cases seront vides (tous les événements seront visibles).

⇨ Les types d'événements demeurent cachés même si vous fermez la barre de filtrage.
Pour afficher tous les événements, ouvrez la barre de filtrage et vérifiez que toutes les cases ont été décochées.

⇨ La barre de filtrage n'efface ni ne rend muet en aucune manière les événements.

Masquer

La fonction Masquer est similaire à la barre de filtrage mais elle vous permet de cacher des événements en prenant en compte d'autres critères. Voici comment procéder :

1. Sélectionnez un (ou plusieurs) événement(s) du type que vous désirez afficher.

2. Déroulez le menu Masque de la barre d'outils et sélectionnez l'une des options.

Les résultats sont les suivants:

Option	Description
Types d'événements	Seuls les événements ayant le type de l'événement sélectionné seront affichés. L'effet est le même que lors de l'utilisation de la barre de filtrage mais il est plus rapide pour le cas où vous ne désirez observer qu'un seul type d'événement.
Types événements et Données 1	Seuls les événements du même type et ayant la même "Valeur 1" seront visibles. Par exemple, si un événement de note a été sélectionné, seules les notes ayant la même hauteur seront visibles. Si un événement de contrôleur a été sélectionné, seuls les contrôleurs du même type seront visibles.
Canaux des événements	Seuls les événements ayant le même canal MIDI que l'événement sélectionné seront affichés.

En plus des options mentionnées ci-dessus, ce menu donne aussi accès aux mêmes préréglages que ceux disponibles dans l'éditeur Logique (voir "L'éditeur Logique, le Transformateur et le Transformateur d'Entrée" à la page 410). De plus, l'option "Configuration…" du menu local Masque vous donne un accès direct à l'éditeur Logique, à l'aide duquel vous pourrez créer des réglages de masque très complexes.

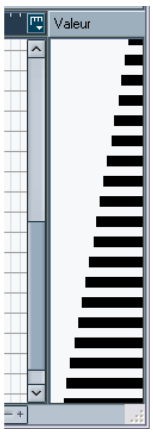
Lorsque vous appliquez un des préréglages de l'éditeur Logique ou que vous utilisez l'éditeur Logique pour créer vous-même des réglages de masque, seuls les événements correspondant aux critères spécifiés sont visibles.

- Pour désactiver la fonction Masque, sélectionnez "Rien" à partir du menu local Masque.

L'usage le plus courant de la fonction Masque est de ne faire apparaître qu'un certain type de contrôleur (par exemple Modulation, Contrôle de Souffle, etc). Etant donné que ces événements sont tous du même type (contrôleur), il ne serait pas possible d'opérer ainsi depuis la barre de filtrage. Avec l'option "Types événements et Données 1", ceci est possible !

Édition dans l'affichage des valeurs

L'affichage des valeurs, à droite de l'affichage des événements, est un outil favorisant l'observation et l'édition rapide de valeurs multiples, telles que les niveaux de la vélocité ou d'un contrôleur. Les valeurs apparaissent sous forme de barres horizontales, avec la longueur de la barre correspondant à la valeur.



Une rampe de vélocité dans l'affichage des valeurs.

Vous éditez les valeurs en cliquant et en faisant glisser. Remarquez que le pointeur adopte automatiquement la forme de l'outil Crayon lorsque vous le déplacez dans l'affichage des valeurs – il n'est pas nécessaire de sélectionner l'outil Crayon.

La valeur affichée pour un événement dépend du type de cet événement. Le tableau qui suit montre ce qui est affiché et édité dans les colonnes Données et la valeur affichée :

Type d'événement	Donnée 1	Donnée 2	Valeur affichée
Note	Hauteur (n° de note)	Vélocité	Vélocité
Contrôleur	Type de contrôleur	Niveau de contrôleur	Niveau de contrôleur

Type d'événement	Donnée 1	Donnée 2	Valeur affichée
Program Change	N° de programme	Pas utilisé	N° de programme
Aftertouch	Niveau d'Aftertouch	Pas utilisé	Niveau d'Aftertouch
Pitch Bend	Niveau de Bend	Pas utilisé	Niveau de Bend
SysEx	Pas utilisé	Pas utilisé	Pas utilisé

- L'affichage de valeur peut être caché en cliquant sur le bouton "Afficher Liste de Valeurs" de la barre d'outils, afin qu'il ne soit plus allumé.

28

L’éditeur Logique, le Transformateur et le Transformateur d’Entrée

Introduction

La plupart du temps, vous effectuerez l'édition MIDI de vos données de façon graphique, dans l'un des principaux éditeurs graphiques. Mais il existe des cas où on désire aller plus loin qu'une simple fonction de "rechercher/remplacer" des données MIDI ; c'est là que l'Éditeur Logique entre en jeu.

Le fonctionnement de l'Éditeur Logique se décompose de la façon suivante :

⇨ La première étape consiste à configurer des *conditions de filtre* pour repérer certains événements.
Ces conditions peuvent concerner le type d'événement, ses attributs, ses valeurs ou ses emplacements, dans n'importe quelle combinaison logique, en utilisant éventuellement des opérateurs logiques ET/OU.

⇨ Il faut ensuite sélectionner la *fonction* de base que vous désirez appliquer aux données.
Parmi les options disponibles, citons Transformer (qui modifie les propriétés des événements trouvés), Supprimer (qui supprime les événements), Insérer (qui ajoute de nouveaux événements basés sur les emplacements des événements trouvés) et bien d'autres.

⇨ Vous créez une liste d'*actions*, spécifiant exactement ce qu'il faut faire.
Cette liste n'est pas forcément nécessaire : ainsi, la fonction Supprimer ne nécessite aucune autre précision – elle se contente de supprimer tous les événements trouvés. En revanche, la fonction Transformer demande de spécifier quelles propriétés doivent être modifiées, et de quelle façon (transposer les notes d'une certaine quantité, modifier les valeurs de vélocité, etc.).

En combinant des conditions de filtrage, des fonctions et des actions spécifiques, vous pouvez créer des fonctions de traitement très puissantes.

Pour maîtriser l'Éditeur Logique, il faut posséder certaines connaissances sur la façon dont sont structurés les messages MIDI. Toutefois, l'Éditeur Logique propose une riche sélection de préréglages, permettant d'accéder à toute sa puissance de traitement sans pour autant devoir se plonger dans ses aspects les plus complexes – voir "Sélectionner un préréglage" à la page 412.

⚠ Étudier et décortiquer les préréglages livrés constitue une excellente méthode pour saisir le fonctionnement de l'Éditeur Logique ! Vous pouvez également en utiliser pas mal comme points de départ pour configurer vos propres tâches d'édition dans l'Éditeur Logique.

À propos de l'effet de Transformateur MIDI

L'effet Transformateur est une version temps réel de l'Éditeur Logique, permettant d'appliquer "à la volée", en cours de lecture, des modifications aux événements d'une piste. Le Transformateur contient pratiquement les mêmes paramètres et fonctions que l'Éditeur Logique – les différences entre les deux, lorsqu'il y en a, seront clairement précisées dans les pages qui suivent.

À propos du Transformateur d'Entrée

Là encore, ce Transformateur ressemble beaucoup à l'Éditeur Logique. À l'instar de l'effet Transformateur, le Transformateur d'Entrée travaille en temps réel. Toutefois, le Transformateur d'Entrée filtre et transforme les données MIDI lors de leur enregistrement. Autrement dit, la façon dont vous paramétrez le Transformateur d'Entrée affecte directement les événements MIDI enregistrés.

Le Transformateur d'Entrée est décrit dans la section "Le Transformateur d'Entrée" à la page 422. Toutefois, nous vous recommandons cependant de vous familiariser d'abord avec l'Éditeur Logique, car tous deux partagent de nombreuses fonctions et pas mal de principes.

À propos de l'éditeur Logique de Projet

Il y a aussi un "Éditeur Logique de Projet" disponible via le menu Édition. Il est décrit au "L'Éditeur Logique de Projet" à la page 424.

Ouvrir l'Éditeur Logique

1. Sélectionnez les conteneurs ou événements désirés.
Ce qui sera modifié par l'opération dépend de la sélection :

- Dans la fenêtre Projet, les modifications effectuées via l'éditeur Logique sont appliquées à tous les conteneurs sélectionnés, et affectent tous les événements (du type concerné) qu'ils contiennent.
- Dans les éditeurs MIDI, les modifications effectuées via l'éditeur Logique sont appliquées à tous les événements sélectionnés. Si aucun événement n'est sélectionné, tous les événements du (des) conteneur(s) édité(s) seront affectés.

Si nécessaire, vous pouvez modifier la sélection alors que la fenêtre de l'Éditeur Logique est ouverte.

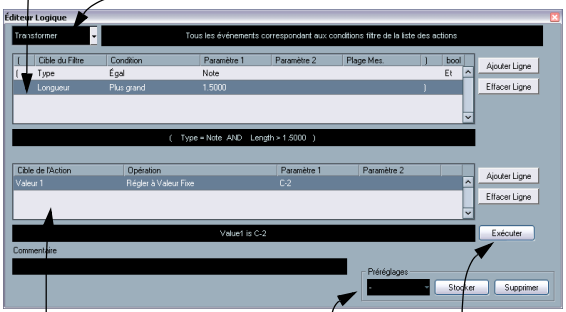
2. Sélectionnez "Éditeur Logique…" depuis le menu MIDI.

⇨ Pour des détails concernant l'ouverture du Transformateur (et autres effets MIDI), voir "Paramètres temps réel et effets MIDI" à la page 362.

Présentation de la fenêtre

Liste des conditions de filtre, spécifiant quels événements rechercher.

Sert à sélectionner une fonction (Transformer, Supprimer, etc.). Le champ à droite indique des précisions supplémentaires concernant la fonction sélectionnée.



Liste d'actions, spécifiant par exemple comment modifier les événements trouvés.

C'est ici que sont chargés, enregistrés et gérés les préréglages. Voir "Travailler avec des préréglages" à la page 421.

Le bouton "Exécuter" permet de lancer la tâche que vous avez configurée (n'apparaît pas dans le Transformateur).

Sélectionner un préréglage

Pour se familiariser avec l'Éditeur Logique, il peut être intéressant d'explorer les préréglages inclus. Ils sont accessibles depuis le menu local Préréglages situé en bas à droite de la fenêtre.

- Pour charger un préréglage, sélectionnez-le depuis le menu local Préréglages.

La fenêtre affiche alors les paramètres mémorisés dans le préréglage. Comme à ce stade, le préréglage n'est encore appliqué aux événements MIDI, vous pouvez en charger plusieurs, uniquement pour les étudier, sans affecter d'événements. Vous pouvez également, si nécessaire, modifier le préréglage avant de l'appliquer.

- Pour appliquer le préréglage chargé (et donc effectuer les opérations définies dans l'éditeur Logique), cliquez sur Exécuter.

⇨ Vous pouvez aussi sélectionner les préréglages de l'éditeur Logique directement depuis le menu MIDI.

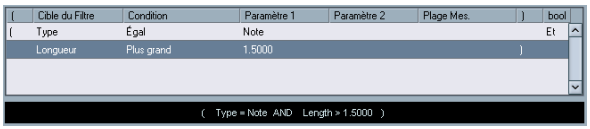
Vous pouvez ainsi appliquer directement un préréglage au conteneur MIDI sélectionné, sans devoir ouvrir l'Éditeur Logique.

⇨ Il est aussi possible de sélectionner et d'appliquer les préréglages de l'éditeur Logique directement dans l'éditeur en Liste (à partir du menu Masq). Vous pouvez aussi ouvrir l'éditeur Logique depuis l'éditeur en Liste.

Pour plus d'informations concernant la création et la gestion de vos propres préréglages, veuillez vous reporter à la section "Travailler avec des préréglages" à la page 421.

Configurer les conditions de filtre

Procédure générale



La liste du haut est celle où on configure les conditions de filtrage, ce qui détermine les événements à trouver. La liste contient une ou plusieurs conditions, chacune sur une ligne séparée.

⇨ Si vous désirez partir de zéro (au lieu de baser vos paramètres sur un préréglage existant), vous pouvez réinitialiser les paramètres en sélectionnant l'option Init depuis le menu local Préréglages.

- Pour ajouter une nouvelle ligne (condition), cliquez sur le bouton Ajouter Ligne, situé à droite.

La nouvelle ligne est alors ajoutée en bas de la liste. Si les lignes sont nombreuses, vous devrez peut-être utiliser l'ascenseur à droite pour les visualiser toutes.

- Pour supprimer une ligne, cliquez n'importe où dessus pour la sélectionner, puis cliquez sur le bouton Effacer Ligne, situé à droite.

Pour choisir une condition de filtre, il faut cliquer dans les colonnes et sélectionner les options depuis les menus locaux qui apparaissent. Voici une brève description de ces colonnes :

Colonne	Description
Parenthèse gauche	Cette option sert à "grouper entre parenthèses" plusieurs lignes lorsqu'on crée des conditions groupant plusieurs lignes et utilisant les opérateurs booléens Et/Ou. Voir "Combiner plusieurs lignes de condition" à la page 416.

Colonne	Description
Cible du filtre	Cette option sert à choisir quelle propriété rechercher pour trouver les événements. Le choix effectué affecte également les options disponibles dans les autres colonnes, voir ci-après.
Condition	Cette option détermine dans quelles conditions l'Éditeur Logique compare la propriété figurant dans la colonne Cible du filtre aux valeurs se trouvant dans les colonnes Paramètre (Égal, Différent, Plus grand, etc. – voir le tableau séparé ci-dessous). Les options disponibles dépendent du paramètre Cible du filtre.
Paramètre 1	Cette colonne permet de déterminer la valeur à laquelle comparer les propriétés de l'événement (valeur numérique, emplacement ou choix depuis un menu local, selon le paramètre Cible du filtre choisi). Par exemple, si Cible du filtre est réglé sur "Position" et que la Condition est "Égal", l'Éditeur Logique recherche tous les événements démarrant à l'emplacement spécifié dans la colonne de paramètre 1.
Paramètre 2	Cette colonne n'est utilisée que si vous avez sélectionné une des options "Range" dans la colonne Condition. Typiquement, elle permet de trouver tous les événements dont les valeurs sont comprises dans (ou se trouvent en-dehors de) la région délimitée par Paramètre 1 et Paramètre 2.
Plage Mesures	Cette colonne n'est utilisée que si le paramètre Cible du filtre est "Position" et une des options "Plage Mesures" est sélectionnée dans la colonne Condition. Dans ces cas, la colonne Plage Mesures sert à spécifier des "zones" à l'intérieur de chaque mesure (ce qui permet de trouver, par exemple, tous les événements se trouvant précisément sur le premier temps de chaque mesure, ou aux environs). Voir "Rechercher les événements se trouvant à certains endroits" à la page 414.
Parenthèse droite	Cette option sert à "grouper entre parenthèses" plusieurs lignes. Voir "Combiner plusieurs lignes de condition" à la page 416.
bool	Cette option permet d'insérer les opérateurs booléens Et/Ou, lorsque vous créez des conditions groupant plusieurs lignes, voir "Combiner plusieurs lignes de condition" à la page 416.

- Vous pouvez également définir des conditions de filtrage en faisant glisser des événements MIDI directement dans la liste supérieure.

Si la liste ne contient aucune entrée sous forme de ligne, faire glisser un événement MIDI dans cette section détermine des conditions incluant le statut et le type de l'événement. Si elle contient des entrées, l' (ou les) événement(s) que vous faites glisser initialise(nt) les paramètres correspondants. Par exemple, si vous utilisiez une condition de durée, cette durée sera réglée conformément à la durée de l'événement.

Conditions

Voici la signification des options disponibles dans la colonne Condition (veuillez noter que les options de Conditions disponibles dépendent de la valeur du paramètre Cible du filtre) :

Condition	Les événements seront trouvés si leur propriété entrée comme Cible du filtre…
Égal	…possède exactement la même valeur que celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
Différent	…possède toute autre valeur que celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
Plus grand	…possède une valeur supérieure à celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
Plus grand ou Égal	…possède une valeur supérieure ou égale à celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
Moins	…possède une valeur inférieure à celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
Moins ou Égal	…possède une valeur inférieure ou égale à celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
À l'intérieur de la Plage	…possède une valeur comprise entre les valeurs entrées dans les colonnes Paramètre 1 et Paramètre 2. Notez que Paramètre 1 doit correspondre à la valeur la plus basse et Paramètre 2 à la valeur la plus haute.
En dehors de la Plage	…possède une valeur non comprise entre les valeurs entrées dans les colonnes Paramètre 1 et Paramètre 2.
À l'intérieur de la Plage Mes.	…se trouve à l'intérieur de la "zone" définie dans la colonne Plage Mesures (Position seulement), dans chaque mesure à l'intérieur de la sélection actuelle.
En dehors de la Plage Mes.	…se trouve à l'extérieur de la "zone" définie dans la colonne Plage Mesures (Position seulement), dans chaque mesure à l'intérieur de la sélection actuelle.
Avant le curseur	…se trouve avant de la position du curseur (Position seulement).
Après le curseur	…se trouve après la position du curseur (Position seulement).
À l'intérieur de la Boucle de Piste	…se trouve à l'intérieur de la boucle de piste (Position seulement).
À l'intérieur du Cycle	…se trouve à l'intérieur du Cycle (Position seulement).
Exactement adapté au Cycle	…correspond exactement au Cycle (Position seulement).
Note est égale à	…est la note spécifiée dans la colonne Paramètre 1, indépendamment de l'octave (Pitch seulement). Permet de trouver par exemple tous les do, quel que soit leur numéro d'octave.

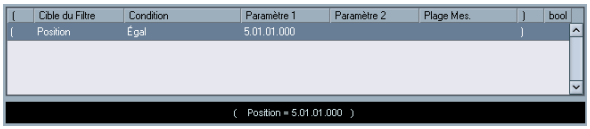
⇨ Les Conditions pour le filtre "Propriété" sont différentes, voir "Recherche des propriétés" à la page 416.

Les différents choix pour Cible du filtre (et leurs options correspondantes pour Condition et Paramètre) sont décrits en détail ci-après.

Rechercher les événements se trouvant à certains endroits

Choisir Position dans la colonne Cible du filtre permet de trouver les événements commençant en un certain emplacement, que ce soit par rapport au début du morceau ou à l'intérieur de chaque mesure.

- Si vous sélectionnez toute autre Condition que les options de Plage ou de Plage Mesures, il faut entrer un emplacement spécifique (exprimé en mesures, temps, doubles croches et tics) dans la colonne Paramètre 1.



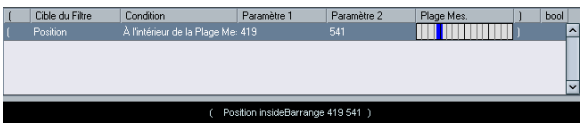
Ici, l'Éditeur Logique trouvera tous les événements sur la position 1.1.1 dans le projet.

- Si vous choisissez "À l'intérieur de la Plage" ou "En dehors de la Plage" dans la colonne Condition, il faut définir l'emplacement de début dans la colonne Paramètre 1 et l'emplacement de fin dans la colonne Paramètre 2.

L'Éditeur Logique trouvera ensuite tous les événements situés à l'intérieur ou à l'extérieur de la région ainsi définie.

- Si vous choisissez une des options Plage Mesures dans la colonne Condition, la colonne Plage Mesures renferme un affichage graphique de la mesure. Pour spécifier la région désirée dans la mesure, il suffit de cliquer puis de faire glisser dans l'affichage de la mesure (la région spécifiée dans la mesure est indiquée en bleu).

L'Éditeur Logique trouvera alors tous les événements commençant à l'intérieur ou à l'extérieur de cette partie de mesure, dans toutes les mesures (à l'intérieur de la sélection actuelle).


(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
(Position À l'intérieur de la Plage Me: 419 541)
(Position insideBarrange 419 541)

Dans ce cas, l'Éditeur Logique trouvera tous les événements commençant aux environs du deuxième temps de chaque mesure.

Rechercher les notes d'une certaine durée

Seuls les événements de note possèdent une durée (en fait, une note se décompose en deux événements séparée, un de Note-On et un de Note-Off, mais dans Nuendo, elle est considérée comme un événement unique, d'une certaine durée). Par conséquent, l'option "Durée" de Cible du filtre n'est valide que si vous recherchez spécifiquement des notes – il faut qu'il y ait une autre ligne de condition avec le Cible du filtre "Type", Condition "Égal" et Paramètre 1 réglé sur "Note". Reportez-vous à la section "Combiner plusieurs lignes de condition" à la page 416 pour en savoir plus sur les conditions de filtre multiples.

Recherche de la Valeur 1 ou de la Valeur 2

Un événement MIDI est composé de plusieurs valeurs. Les significations des valeurs 1 et 2 dépendent du type d'événement :

Type d'événement	Valeur 1	Valeur 2
Notes	Numéro/hauteur de note.	Vélocité de la note.
PolyPressure	Touche qui vient d'être enfoncée.	Pression exercée sur cette touche.
Controller	Type du Contrôleur, sous forme de nombre.	Valeur du Contrôleur
Program Change	N° de changement de Programme.	Non utilisé.
Aftertouch	Valeur de la pression.	Non utilisé.
Pitchbend	"Accord fin" du Pitch Bend (pas toujours utilisé).	Valeur approximative du Pitch Bend

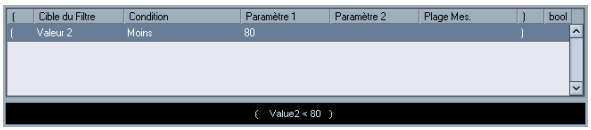
⇨ Les événements de type Système Exclusif ne sont pas inclus dans le tableau ci-avant, puisqu'ils n'utilisent pas les valeurs 1 et 2.

Comme les valeurs 1 et 2 possèdent des significations différentes selon les événements, une recherche de type (par exemple) "valeur 2 = 64" trouverait des notes de vélocité 64, des contrôleurs de valeur 64, etc. Si ce n'est pas ce que vous désirez, vous pouvez ajouter une ligne de condition de filtre supplémentaire avec "Type" comme Cible du filtre, en spécifiant quels types d'événements rechercher (voir ci après).

⚠ Cette méthode est particulièrement pratique lorsque vous recherchez des hauteurs de notes ou des valeurs de vélocité, comme décrit ci après.

Voici les procédures générales pour rechercher des valeurs 1 ou 2 :

- Si vous sélectionnez toute autre Condition que les options Range, il faut configurer une valeur spécifique dans la colonne Paramètre 1.



Ici, l'Éditeur Logique trouvera tous les événements dont la valeur 2 est inférieure à 80.

- Si vous sélectionnez À l'intérieur de la Plage ou En dehors de la Plage dans la colonne Condition, la région est délimitée par les paramètres 1 et 2.

Notez que c'est Paramètre 1 qui doit avoir la valeur la plus basse.

Recherche d'une hauteur ou d'une vélocité de note

Si vous ajoutez une ligne de condition avec "Type" comme Cible du filtre, "Égal" comme Condition et Paramètre 1 réglé sur "Note", l'Éditeur Logique "saura" que vous cherchez une hauteur ou une vélocité. Ce qui présente les aspects positifs suivants :

- Les valeurs 1 et 2 de Cible du filtre apparaîtront respectivement sous forme de "Hauteur" et de "Vélocité", ce qui permet de comprendre plus facilement la condition du filtre.
- Les valeurs de hauteur apparaissant dans les colonnes de paramètres sont désignées par leur nom (C3, D#4, etc.). Lorsque vous entrez des valeurs de hauteur, vous pouvez soit entrer le nom de la note, soit son numéro de note MIDI (de 0 à 127).
- Lorsque la Valeur 1 (hauteur) est sélectionnée en tant que Cible du filtre, une option supplémentaire apparaît dans la colonne: "Note égale à". Lorsqu'elle est sélectionnée, la note que vous spécifiez dans la colonne Paramètre 1 est dépourvue de numéro d'octave (C, C#, D, D#, etc.). L'Éditeur Logique peut ainsi trouver toutes les notes d'un certain nom, dans toutes les octaves.

Reportez-vous à la section "Combiner plusieurs lignes de condition" à la page 416 pour plus d'informations concernant le travail avec plusieurs lignes de conditions de filtres.

Recherche de contrôleurs

Il existe des fonctionnalités étendues similaires lorsque vous cherchez des contrôleurs. Si vous avez ajouté une ligne de condition supplémentaire "Type = Controller", l'Éditeur Logique "saura" que vous cherchez des contrôleurs. Lorsque la valeur 1 est sélectionnée comme Cible du filtre, la colonne Paramètre 1 indique alors les noms des contrôleurs MIDI (Modulation, Volume, etc.).

Recherche de canaux MIDI

Chaque événement MIDI contient le numéro (1 à 16) du canal MIDI sur lequel il est émis. Normalement, ces valeurs ne sont pas utilisées, puisque l'événement MIDI est lu sur le canal sur lequel sa piste est réglée. Toutefois, vous pouvez avoir des conteneurs MIDI contenant des événements réglés sur des canaux différents, par exemple dans les cas suivants :

- Si vous avez enregistré des données MIDI provenant d'un instrument émettant sur plusieurs canaux différents (par exemple, un clavier maître "découpé" en plusieurs régions de clavier).
- Si vous avez importé un fichier MIDI de type 0 (qui ne comporte qu'une seule piste, contenant des événements MIDI répartis sur des canaux de numéros différents).

La recherche par valeurs de canal MIDI est très facile : il suffit de sélectionner une Condition puis d'entrer un numéro de canal MIDI (de 1 à 16) dans la colonne Paramètre 1 (et, si vous avez sélectionné une des Range Conditions, un canal de numéro plus élevé dans la colonne Paramètre 2, créant de la sorte un éventail de valeurs).

Recherche par types d'événements

Sélectionner Type comme Cible du filtre permet de ne trouver que les événements d'un certain type.

- La colonne Condition ne contient que trois options : Égal, Différent et Tout Type.
- Cliquer sur la colonne Paramètre 1 fait apparaître un menu local, dressant la liste des types d'événements disponibles (Note, PolyPressure, Contrôleur, etc.).

L'Éditeur Logique trouvera tous les événements correspondant ou ne correspondant pas au type sélectionné (selon la Condition).

⚠ Comme précédemment mentionné, sélectionner Type = Note ou Type = Contrôleur ajoute des fonctionnalités supplémentaires à l'Éditeur Logique. Il est conseillé de prendre l'habitude d'ajouter une condition de Type dès que c'est applicable.

Recherche des propriétés

Le menu local Cible du filtre renferme une option appelée Propriété. Elle permet de rechercher des propriétés ne relevant pas de la norme MIDI, mais plutôt à des paramètres spécifiques aux événements dans Nuendo.

Lorsque l'option Propriété est sélectionnée, la colonne Condition propose deux options : "Propriété définie" et "Propriété non définie". La propriété à rechercher est sélectionnée dans la colonne Paramètre 1. Les options sont "muted" (muet), "selected" (sélectionné) et "locked" (verrouillé). Voici deux exemples :

(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
(Propriété Propriété définie Évt. est muet)
(Flag flagSet muted)

Ici, l'Éditeur Logique trouvera tous les événements muets.

(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
(Propriété Propriété définie Événement est sélec Et
Propriété Propriété définie Évt. est muet)
(Flag flagSet selected AND Flag flagSet muted)

Ici, l'Éditeur Logique trouvera tous les événements sélectionnés et muets.

Recherche des contextes d'événements

Dans le menu local Cible du filtre, vous trouverez une option appelée "Dernier événement". Vous pouvez l'utiliser pour effectuer des recherches dépendant du contexte (ce qui est très utile dans le Transformateur d'Entrée).

"Dernier événement" indique le statut d'un événement qui a déjà traversé le Transformateur d'Entrée/l'Éditeur Logique. La condition doit être combinée avec le paramètre 1 et le paramètre 2.

Voici quelques exemples d'utilisation de la cible de filtrage Dernier Événement.

Ici, l'action ne peut être effectuée que lorsque la pédale de sustain est enfoncée :

Cible Filtre	Condition	Paramètre 1	Paramètre 2
Dernier événement.	Égal	Statut MIDI	176/Contrôleur
Dernier événement.	Égal	Valeur 1	64
Dernier événement.	Supérieur à	Valeur 2	64

Dans cet exemple, l'action est effectuée lorsque vous enfoncez la touche Do 1 (la condition "Note jouée" n'est disponible que dans le Transformateur d'Entrée et dans l'effet Transformateur) :

Cible Filtre	Condition	Paramètre 1	Paramètre 2
Type	Égal	Note	
Dernier événement.	Égal	Note jouée	36/C1

Dans cet exemple, l'action sera effectuée après que vous aurez joué la note Do 1 :

Cible Filtre	Condition	Paramètre 1	Paramètre 2
Dernier événement.	Égal	Valeur 1	36/C1

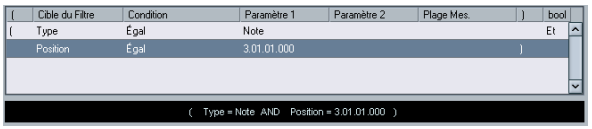
Combiner plusieurs lignes de condition

Comme décrit précédemment, pour ajouter des lignes de condition il suffit de cliquer sur le bouton Ajouter Ligne, situé à droite de la liste. Le résultat obtenu en combinant les lignes de conditions dépend des opérateurs booléens Et/Ou et des parenthèses.

La colonne booléenne

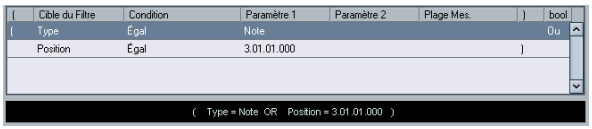
Cliquer dans la colonne “bool” à droite dans la liste permet de sélectionner un opérateur booléen : “Et” ou “Ou”. Cet opérateur booléen sépare deux lignes de conditions et détermine le résultat obtenu, de la façon suivante :

⇨ Si les deux lignes de conditions sont reliées par un Et booléen, les deux conditions doivent être satisfaites pour qu’un événement soit trouvé.


(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
(Type Égal Note Et
Position Égal 3.01.01.000)
(Type = Note AND Position = 3.01.01.000)

Ici, l’Éditeur Logique ne trouvera que les événements qui sont des notes et qui démarrent au début de la troisième mesure.

⇨ Si les deux lignes de conditions sont reliées par un Ou booléen, une des conditions (ou les deux) doivent être remplies pour qu’un événement soit trouvé.


(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
(Type Égal Note Ou
Position Égal 3.01.01.000)
(Type = Note OR Position = 3.01.01.000)

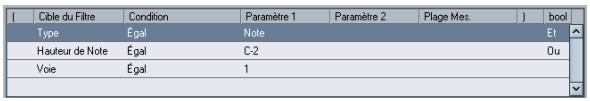
Ici, l’Éditeur Logique trouvera tous les événements qui sont des notes (quelle que soit leur position) et tous les événements démarrant au début de la troisième mesure (quel que soit leur type).

⚠ Lorsque vous ajoutez une nouvelle ligne de condition, l’opérateur booléen par défaut devient Et. Par conséquent, si tout ce que vous désirez est configurer deux conditions ou plus à remplir simultanément pour trouver un événement, ne vous préoccupez pas de la colonne booléenne – il suffit d’ajouter les lignes nécessaires et de procéder au paramétrage habituel du filtre.

Utilisation des parenthèses

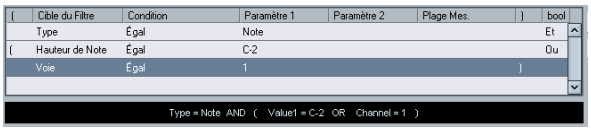
Les colonnes parenthèses permettent de grouper deux lignes de conditions ou davantage, ce qui permet de diviser l’expression conditionnelle en plus petits morceaux. Cette possibilité n’a d’intérêt que lorsque vous avez trois lignes de conditions ou davantage, et que vous désirez utiliser l’opérateur booléen Ou. Voici comment elles fonctionnent :

⇨ Lorsqu’elles sont dépourvues de parenthèses, les expressions conditionnelles sont prises en compte selon leur ordre d’apparition dans la liste.



Dans ce cas, l’expression est Type = Note ET Hauteur = C3 (Win)/60 (Mac) OU Canal = 1, sans parenthèses. Elle signifie que l’Éditeur Logique trouvera toutes les notes MIDI de hauteur Do3 (C3), ainsi que tous les événements (quel que soit leur type) émis sur le canal MIDI n° 1.

Peut-être désiriez vous en fait trouver toutes les notes qui soit sont de hauteur do3, soit possèdent le numéro de canal MIDI 1 (mais aucun événement ne correspondant pas à des notes) ? Dans ce cas, il faut ajouter quelques parenthèses :


(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
Type Égal Note Et
(Hauteur de Note Égal C-2 Ou
Voie Égal 1)
Type = Note AND (Value1 = C-2 OR Channel = 1)

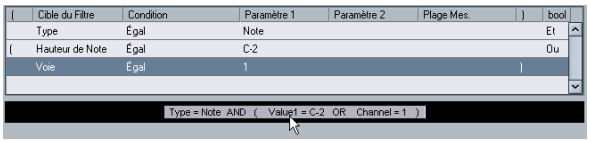
Ici, l’expression est Type = Note ET (Hauteur = C3 (Win)/60 (Mac) OU Canal = 1) : c’est celle qui vous permettra de trouver ce que vous désirez. Voici la règle qui s’applique dans ce cas :

⇨ Les expressions entre parenthèses sont évaluées les premières.

S’il y a plusieurs niveaux de parenthèses, ils sont évalués “de l’intérieur vers l’extérieur”, autrement dit en commençant par les parenthèses les plus imbriquées.

Pour ajouter des parenthèses, il suffit de cliquer dans les colonnes de parenthèses puis de sélectionner une option. Vous pouvez ainsi entrer jusqu’à trois niveaux de parenthèses.

Éditer les conditions de filtre sous forme de texte


(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
Type Égal Note Et
(Hauteur de Note Égal C-2 Ou
Voie Égal 1)
Type = Note AND (Value1 = C-2 OR Channel = 1)

La région située directement sous la liste des conditions de filtre indique les conditions actuelles de filtrage sous forme de texte. Elle permet également d'entrer et de modifier les conditions de filtre sous forme textuelle. Pour vous familiariser avec les subtilités de la syntaxe employée, veuillez étudier les préréglages inclus.

⇨ Modifier les conditions de filtres sous forme de texte n'ajoute aucune fonctionnalité : il s'agit simplement d'une autre façon de procéder à des réglages.

Lorsque vous entrez quelque chose dans le champ texte, vous verrez les réglages correspondants apparaître dans la liste de condition de filtre (en supposant que vous ayez utilisé correctement la syntaxe).

Sélectionner une fonction

Le menu local situé en haut à gauche de l'Éditeur Logique permet de sélectionner la fonction – le type de base d'édition à assurer. Lorsque vous sélectionnez une option depuis le menu local, le champ à droite propose un commentaire, permettant de comprendre plus aisément à quoi correspond la fonction.

⚠ Dans l'Éditeur Logique, le traitement n'est pas effectué tant que vous n'avez pas appuyé sur le bouton Exécuter (Appliquer). Lorsque vous utilisez l'effet Transformateur MIDI, il n'existe pas de bouton Exécuter – les réglages effectués sont automatiquement appliqués en temps réel, en lecture ou en direct.

Vous trouverez ci-après la liste des options disponibles. Veuillez noter que certaines d'entre elles n'apparaissent que dans l'Éditeur Logique – et pas dans l'effet Transformateur.

Supprimer

Permet de supprimer tous les événements trouvés par l'Éditeur Logique. Dans le cas du Transformateur, cette fonction supprime (rend "muets") tous les événements trouvés dans le "flux de sortie" – les événements se trouvant sur la piste ne sont pas affectés.

Transformer

Permet de modifier un ou plusieurs aspects des événements trouvés. Ce qui doit être modifié se configure avec précision dans la liste d'action, voir "Spécifier les actions" à la page 419.

Insérer

Cette fonction permet de créer de nouveaux événements, puis de les insérer dans la (ou les) conteneur(s) (dans le cas de l'Éditeur Logique) ou dans le flux de sortie (Transformateur). Les nouveaux événements sont basés sur les événements trouvés par les conditions de filtre de l'Éditeur Logique, mais en tenant compte de tous les changements que vous avez configurés dans la liste d'action.

Autrement dit, la fonction Insérer copie les événements trouvés, les transforme conformément aux indications contenues dans la liste d'actions, puis insère ces copies transformées dans les événements existants.

Insérer Exclusif

Cette fonction transforme les événements trouvés en fonction des instructions contenues dans la liste d'action. Puis tous les événements qui n'ont pas été trouvés (ne remplissant pas les conditions de filtrage) sont supprimés (Éditeur Logique) ou supprimés du flux de sortie (Transformateur).

Copier (non disponible dans le Transformateur)

Cette fonction permet de copier tous les événements trouvés, de les transformer conformément aux instructions contenues dans la liste d'actions puis de les coller dans un nouvel conteneur sur une nouvelle piste MIDI. Les événements originaux ne sont pas affectés.

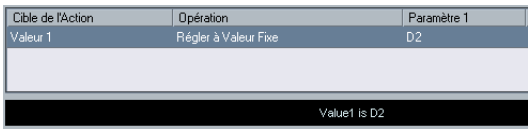
Extraire (non disponible dans le Transformateur)

Cette fonction travaille comme Copier, sauf qu'elle coupe les événements. Autrement dit, Extraire transforme tous les événements MIDI trouvés puis les déplace vers un nouvel conteneur sur une nouvelle piste MIDI.

Sélectionner (non disponible dans le Transformateur)

Cette fonction permet de sélectionner tous les événements trouvés, les faisant passer en surbrillance pour travail ultérieur dans les éditeurs MIDI "normaux".

Spécifier les actions



La liste se trouvant dans la partie inférieure de l'Éditeur Logique est la liste d'action. C'est ici qu'il faut spécifier toutes les modifications à faire subir aux événements trouvés (valable pour tous les types de fonctions sauf Supprimer et Select).

La manipulation de la liste d'actions est similaire à celle de la liste de conditions de filtre, mais elle n'utilise ni parenthèses ni opérateurs booléens. Pour ajouter des colonnes, il suffit de cliquer sur le bouton Ajouter Ligne, puis de remplir les colonnes comme désiré. Pour supprimer une ligne d'action superflue, sélectionnez-la puis cliquez sur le bouton Supprimer Ligne.

Cible de l'Action

Permet de sélectionner la propriété à modifier dans les événements :

Option	Description
Position	Modifier cette valeur déplace les événements.
Longueur	Permet de redimensionner les événements (notes seulement).
Valeur 1	Permet de modifier la valeur 1 dans les événements. Comme décrit dans la section "Recherche de la Valeur 1 ou de la Valeur 2" à la page 414, la signification de la valeur 1 dépend du type d'événement. Dans le cas de notes, la valeur 1 correspond à la hauteur.
Valeur 2	Permet d'ajuster la valeur 2 dans les événements. Comme décrit dans la section "Recherche de la Valeur 1 ou de la Valeur 2" à la page 414, la signification de la valeur 2 dépend du type d'événement. Dans le cas de notes, la valeur 2 correspond à la vélocité.
Voie	Permet de modifier le numéro du canal MIDI. Voir "Recherche de canaux MIDI" à la page 415.
Type	Permet de changer le type d'un événement : par exemple, transformer des événements d'Aftertouch en événements de modulation.
Valeur 3	Vous ajustez ainsi la valeur 3 dans les événements, ce qui est utile pour gérer les vélocités de Note Off lorsque vous recherchez les propriétés des notes. Voir "Recherche des propriétés" à la page 416.

Opérations

Ce paramètre détermine le rôle de la Cible de l'Action. Les options disponibles dans ce menu local diffèrent selon la Cible de l'Action sélectionnée. Voici la liste de toutes les opérations disponibles :

Ajouter

Ajoute la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1 à la Cible de l'Action.

Soustraire

Soustrait la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1 à la Cible de l'Action.

Multiplier par

Multiplie la Cible de l'Action par la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1.

Diviser par

Divise la Cible de l'Action par la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1.

Arrondir à

Cette fonction permet d'"arrondir" la valeur de la Cible de l'Action à la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1 près. Autrement dit, la valeur de la Cible de l'Action est modifiée et prend la valeur la plus proche qui soit divisible par la valeur de Paramètre 1.

Par exemple, si la valeur de la Cible de l'Action est de 17 et que celle du Paramètre 1 est de 5, le résultat obtenu avec la fonction Arrondir à sera 15 (la valeur la plus proche de 17 qui soit divisible par 5). On pourrait également utiliser le mot "quantifier" pour désigner ce type d'opération – rien n'empêche, de fait, de régler la Cible de l'Action sur "Position" puis de spécifier la valeur de Quantification désirée par l'intermédiaire du Paramètre 1 (en tics, 1 tic valant 1/480 de noire).

Valeurs Aléatoires entre

Cette fonction affecte à la Cible de l'Action une valeur aléatoire comprise entre le Paramètre 1 et le Paramètre 2.

Valeurs Aléatoires Relatives entre

Cette fonction permet d'ajouter une valeur aléatoire à la valeur en cours de la Cible de l'Action. La valeur aléatoire ainsi ajoutée est comprise entre le Paramètre 1 et le Paramètre 2. Notez que ces valeurs peuvent être négatives si désiré.

Par exemple, si vous aviez réglé la valeur du Paramètre 1 à -20 et celle du Paramètre 2 à +20, la valeur de Cible de l'Action se verra affectée d'une variation aléatoire, ne dépassant jamais ±20.

Régler à Valeur Fixe

Cette fonction affecte à Cible de l'Action la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1.

Ajouter Longueur

Cette fonction n'est disponible que lorsque Cible de l'Action est réglé sur Position. De plus, elle n'est valide que si les événements trouvés sont des notes (et, par conséquent, possèdent une durée). Lorsqu'Ajouter Durée est sélectionnée, la durée de chaque événement de note est ajoutée à la valeur de Position. Vous pouvez ainsi créer de nouveaux événements (en utilisant la fonction Insérer) placés en fonction des emplacements de fin des notes originales.

Transposer à la Gamme

Cette fonction n'est disponible que lorsque Cible de l'Action est réglé sur Valeur 1, et que les conditions de filtre sont telles que ce sont des notes qui sont trouvées (c.-à-d. lorsque vous avez ajouté une ligne de condition de filtre "Type = Note"). Si "Transposer à la Gamme" est sélectionné, vous pouvez spécifier la gamme désirée en utilisant les colonnes Paramètre 1 et Paramètre 2. Paramètre 1 correspond à la note (do, do#, ré… soit C, C#, D…) alors que Paramètre 2 correspond au type de la gamme (majeure, mineure mélodique ou harmonique, etc.).

Chaque note se verra alors transposée à la note la plus proche dans la gamme sélectionnée.

Utiliser Valeur 2

Cette fonction n'est disponible que lorsque Cible de l'Action est réglé sur Valeur 1. Lorsque cette option est sélectionnée, la Valeur 2 de chaque événement est attribuée à la Valeur 1.

Cette fonction est utile si, par exemple, vous désirez transformer tous les contrôleurs de Modulation en événements d'Aftertouch (puisque les contrôleurs utilisent la Valeur 2 pour exprimer leur quantité, alors que l'Aftertouch utilise la Valeur 1 – voir "Recherche de la Valeur 1 ou de la Valeur 2" à la page 414).

Utiliser Valeur 1

Cette fonction n'est disponible que lorsque Cible de l'Action est réglé sur Valeur 2. Lorsque cette option est sélectionnée, la Valeur 1 de chaque événement est attribuée à la Valeur 2.

Miroir

Cette option n'est disponible que lorsque la Cible de l'Action est réglée sur Valeur 1 ou Valeur 2. Lorsqu'elle est sélectionnée, les valeurs passeront "en miroir", symétriques par rapport à la valeur entrée dans la colonne Paramètre 1.

Dans le cas des notes, la gamme sera inversée, et la touche entrée dans la colonne Paramètre 1 deviendra "point central".

Changement Linéaire dans Plage de Boucle

Cette fonction ne concerne que les événements se trouvant dans la région de la boucle (entre les délimiteurs gauche et droit). Elle crée une "rampe" linéaire de valeurs (remplaçant les valeurs originales), en partant de la valeur figurant dans la colonne Paramètre 1 et en allant jusqu'à la valeur Paramètre 2.

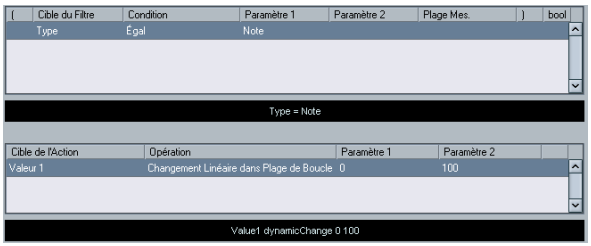
Vous pouvez de la sorte créer des "balayages" linéaires de contrôleurs, des rampes de vélocité, etc.

Changement Relatif de la Boucle

Comme pour l'option précédente, cette fonction permet de créer une "rampe" de valeurs, ne concernant que les événements contenus dans la région de la boucle. Toutefois, dans ce cas, les modifications sont "relatives" – ce qui signifie que les valeurs viennent s'ajouter aux valeurs actuelles.

Autrement dit, vous configurez une rampe de valeurs démarrant à la valeur du Paramètre 1 et se terminant à la valeur du Paramètre 2 (notez que ces valeurs de paramètres peuvent être négatives). La rampe de valeurs résultante est ensuite ajoutée aux valeurs existantes des événements se trouvant dans la région de la boucle.

Par exemple, si vous appliquez cette fonction aux vélocités de notes en réglant la valeur du Paramètre 1 à 0 et celle du Paramètre 2 à -100, vous créez un fondu de sortie de vélocité, mais en conservant les relations originales de vélocité :


(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
Type Égal Note
Type = Note
Cible de l'Action Opération Paramètre 1 Paramètre 2
Valeur 1 Changement Linéaire dans Plage de Boucle 0 100
Value1 dynamicChange 0 100

Appliquer les actions définies

Une fois toutes les conditions de filtre configurées, la fonction sélectionnée et les actions nécessaires entrées (ou le préréglage chargé), vous appliquez les actions définies avec l'Éditeur Logique en cliquant sur le bouton Exécuter.

Les opérations de l'Éditeur Logique peuvent être annulées comme toute autre édition.

⇨ Rappelons encore une fois que lorsque vous utilisez l'effet de Transformateur MIDI, il n'existe pas de bouton Exécuter. Le traitement est appliqué aux événements lus sur la piste (ou joués en direct "à travers" la piste) dès qu'il est configuré.
Comme aucun événement existant sur la piste n'est affecté par les réglages du Transformateur, aucune fonction d'annulation n'est nécessaire.

Travailler avec des préréglages

La section Préréglages, en bas à droite de la fenêtre, permet de charger, mémoriser et gérer des préréglages d'Éditeur Logique. Un préréglage contient tous les paramètres de la fenêtre, ce qui signifie que vous n'avez plus qu'à charger un préréglage et à cliquer sur Exécuter.

⇨ Pour charger un préréglage, sélectionnez-le depuis le menu Préréglages.

Enregistrer vos propres paramètres sous forme de préréglage

Si vous avez effectué un paramétrage d'Éditeur Logique que vous aimeriez pouvoir réutiliser par la suite, vous pouvez l'enregistrer sous forme de préréglage :

1. Vous pouvez entrer quelques notes explicatives dans le champ Commentaire.
Une description précise du préréglage peut se révéler utile, surtout si son paramétrage est complexe.

2. Cliquez sur le bouton Stocker dans la section Préréglages.
Un dialogue pour préciser le nom du nouveau préréglage apparaît.

3. Entrez le nom désiré pour votre préréglage puis cliquez sur OK.
Le préréglage est alors enregistré.

⇨ Pour supprimer un préréglage, chargez-le puis cliquez sur le bouton Supprimer.

Organiser et partager des préréglages

Les préréglages de l'Éditeur Logique sont enregistrés dans le dossier de l'application, dans le sous-dossier Presets\Logical Edit (voir aussi "Où sont mémorisés les réglages ?" à la page 547). Ces fichiers ne peuvent pas être modifiés "manuellement", mais vous pouvez les réorganiser (autrement dit, les placer dans des sous-dossiers), comme pour n'importe quel fichier.

Il est ainsi plus facile de partager des préréglages avec d'autres utilisateurs de Nuendo, puisqu'il suffit de transférer les fichiers de préréglages séparés.

⇨ La liste des préréglages est lue à chaque ouverture de l'Éditeur Logique.

Le Transformateur d'Entrée

Cette fonction d'éliminer sélectivement, par filtrage, et de modifier avant enregistrement les données MIDI se dirigeant vers une piste MIDI. Le Transformateur d'Entrée ressemble beaucoup à l'effet Transformateur MIDI, mais il contient quatre "modules" indépendants, pour lesquels vous pouvez, si vous le désirez, configurer des actions et des filtrages différents. Vous pouvez activer n'importe lequel de ces quatre modules, ou les quatre.

Voici quelques-unes des actions que vous pouvez faire dans le Transformateur d'Entrée :

- Configurer des combinaisons de "split clavier", permettant d'enregistrer la main gauche et la main droite séparément.
- Transformer un contrôleur tel qu'une pédale au pied en notes MIDI (pour jouer de la grosse caisse de façon plus réaliste).
- Filtrer un type spécifique de données MIDI sur un seul canal MIDI.
- Transformer des données d'Aftertouch en n'importe quel contrôleur (et inversement).
- Inverser la vélocité ou la hauteur.

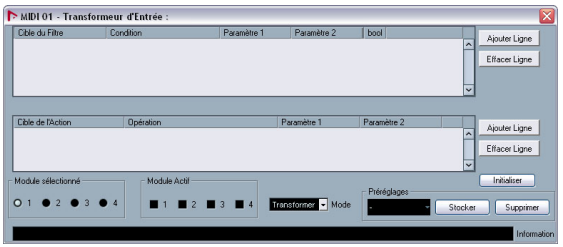
Rappelons que quatre de ces manipulations peuvent être effectuées en même temps.

Ouvrir le Transformateur d'Entrée

Pour ouvrir le Transformateur d'Entrée pour une piste MIDI, il suffit de la sélectionner puis de cliquer sur le bouton Transformateur d'Entrée dans l'Inspecteur pour ouvrir le menu local.

- Sélectionnez Global pour que les réglages du Transformateur d'entrée affectent toutes les entrées (et donc toutes les pistes) MIDI.
- Sélectionnez Local pour que les réglages du Transformateur d'entrée n'affectent que cette piste.

Dans les deux cas, le bouton s'allume et la fenêtre du Transformateur d'entrée s'ouvre.



Gestion des quatre modules

Le Transformateur d'Entrée réunit quatre transformateurs, ou modules, différents.

- Pour sélectionner le module à visualiser et à paramétrer, il suffit de cliquer sur son bouton dans la section Module Sélectionné.

Le Module 2 est sélectionné en visualisation et en édition.

- Les cases à cocher dans la section Module Actif déterminent le ou les modules actif(s).

Ici, les modules 1, 2 et 4 sont actifs.

Les deux modes

Le menu local Mode propose deux options : Filtre et Transformateur.

- En mode Filtre, seules les conditions de filtre (liste supérieure) sont prises en compte. Tous les événements remplissant les conditions configurées seront filtrés (exclus de l'enregistrement).
- En mode Transformateur, les événements remplissant les conditions de filtre seront transformés conformément aux paramètres entrés dans la liste d'actions (liste inférieure).

Configurer le filtre et les actions

Ces configurations s'effectuent exactement comme dans l'Éditeur Logique. En voici un bref résumé :

- Pour ajouter des lignes à la liste des conditions de filtre ou à la liste d'actions, cliquez sur les boutons Ajouter Ligne.
Pour supprimer une ligne, cliquez dessus pour la sélectionner puis cliquez sur le bouton Supprimer Ligne, situé à droite.

- Cliquer sur les colonnes dans la liste des conditions de filtre fait apparaître des menus locaux, ce qui vous permet de spécifier les conditions à satisfaire.

- Cliquer sur les colonnes dans la liste d'actions fait apparaître des menus locaux, permettant de spécifier ce qu'il faut faire subir aux événements trouvés (lorsque le mode Transformateur est sélectionné).

Reportez-vous à la section "Procédure générale" à la page 412 pour des descriptions détaillées des conditions de filtres et des colonnes d'actions.

- Sélectionner l'option Init dans le menu local Préréglages permet de rétablir l'état par défaut du module sélectionné, ce qui supprime toutes les conditions de filtre et les lignes de liste cible.

- Le Transformateur d'Entrée ne dispose d'aucun bouton "Exécuter" – ses paramètres sont actifs dès que vous activez une case à cocher Module Actif.
Les paramétrages effectués dans les modules activés affectent toutes les données MIDI que vous enregistrez sur la piste.

⇨ Refermer la fenêtre du Transformateur d'Entrée ne désactive pas ce dernier – pour ce faire, il faut désactiver toutes les cases à cocher de Modules Actifs !
Si le bouton Transformateur d'Entrée est allumé dans l'Inspecteur, c'est qu'un ou plusieurs modules sont actifs.

29

L’Éditeur Logique de Projet

Introduction

Dans le menu Édition se trouve la fonction “Éditeur Logique de Projet…” qui ouvre un Éditeur Logique de Projet pour le projet dans son ensemble. Il fonctionne comme Éditeur Logique du menu MIDI, voir “L’éditeur Logique, le Transformateur et le Transformateur d’Entrée” à la page 410. La différence la plus importante étant que l’Éditeur Logique pour MIDI fonctionne au niveau de l’événement, alors que l’Éditeur Logique de Projet fonctionne au niveau du projet, il est donc un très puissant outil pour les fonctions “chercher et remplacer” dans votre projet.

⇨ Les événements MIDI des conteneurs MIDI ne seront pas affectés par les opérations de l’Éditeur Logique de Projet. Si vous désirez modifier des notes MIDI ou des données de contrôleur, vous devrez utiliser l’Éditeur Logique, voir “L’éditeur Logique, le Transformateur et le Transformateur d’Entrée” à la page 410.

L’Éditeur Logique de Projet permet de créer des “macros”, par ex. pour des opérations sur un type de piste spécial, sur des pistes nommées de manière identique. Vous pouvez utiliser ces fonctions pour effacer tous les conteneurs MIDI muets ou pour fermer toutes les pistes répertoires ouvertes d’un projet, etc.

Un certain nombre de préréglages sont fournis avec l’Éditeur Logique de Projet, ils vous donneront un aperçu des immenses possibilités de celui-ci, voir “Sélectionner un préréglage” à la page 426. La plupart peuvent servir de point de départ à la conception de vos propres opérations.

Le principe de l’Éditeur Logique de Projet est le suivant :

⇨ Vous configurez des *conditions de filtre* pour repérer certains éléments.
Ces conditions peuvent concerner un certain type d’élément, ayant certains attributs, valeurs ou emplacements, dans n’importe quelle combinaison logique, en utilisant éventuellement des opérateurs logiques ET/OU.

⇨ Il faut ensuite sélectionner la *fonction* de base que vous désirez appliquer aux données.
Les options disponibles sont Transformer (qui modifie les propriétés des éléments trouvés), Supprimer (qui supprime les éléments), et Sélectionner (qui sélectionne les éléments trouvés).

⇨ Vous créez une liste d’*actions*, spécifiant exactement ce qu’il faut faire.
Cette liste n’est pas forcément nécessaire : ainsi, la fonction Supprimer ne nécessite aucune autre précision – elle se contente de supprimer tous les éléments trouvés.

En combinant des conditions de filtrage, des fonctions et des actions spécifiques, vous pouvez créer des fonctions de traitement très puissantes.

⚠ L’Éditeur Logique de Projet permet toutes sortes de réglages qui ne sont pas toujours très pertinents. Faites des essais avant de modifier des projets importants. Vous ne pourrez pas revenir en arrière avec la commande Annuler du menu Édition.

Ouvrir l’Éditeur Logique de Projet

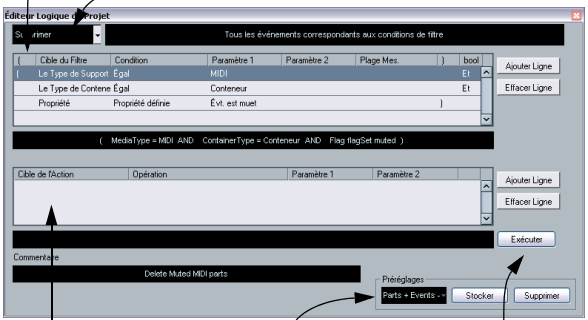
1. Ouvrez le projet désiré.
Tous les éléments du projet seront affectés, il n’est donc pas nécessaire de faire une sélection.

2. Sélectionnez “Éditeur Logique de Projet…” dans le menu Édition.

Présentation de la fenêtre

Liste des conditions de filtre, spécifiant quels éléments rechercher.

Sert à sélectionner une fonction (Transformer, Supprimer, etc.). Le champ à droite indique des précisions supplémentaires concernant la fonction sélectionnée.



Liste d’actions, spécifiant par exemple comment modifier les événements trouvés.

C’est ici que sont chargés, enregistrés et gérés les préréglages. Voir “Travailler avec des préréglages” à la page 433.

Le bouton “Exécuter” permet de lancer la tâche que vous avez configurée.

Sélectionner un préréglage

Pour bien comprendre l'Éditeur Logique de Projet, il peut être intéressant d'explorer les préréglages inclus. Ils sont accessibles depuis le menu local Préréglages situé en bas à droite de la fenêtre.

- Pour charger un préréglage, sélectionnez-le depuis le menu local Préréglages.

La fenêtre affiche alors les paramètres mémorisés dans le préréglage. Comme à ce stade, le préréglage n'est encore appliqué aux éléments, vous pouvez en charger plusieurs, uniquement pour les étudier, sans affecter d'éléments. Vous pouvez également, si nécessaire, modifier le préréglage avant de l'appliquer.

- Pour appliquer le préréglage chargé (et donc effectuer les opérations définies dans l'éditeur Logique de Projet), cliquez sur Exécuter.

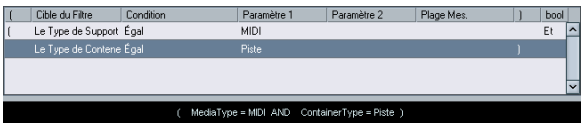
⇨ Vous pouvez aussi ouvrir le menu Édition et sélectionner les préréglages directement dans le sous-menu "Éditeur Logique de Projet - Traitement".

Vous pouvez ainsi appliquer directement un préréglage, sans devoir ouvrir l'Éditeur Logique de Projet.

Pour plus d'informations concernant la création et la gestion de vos propres préréglages, voir "Travailler avec des préréglages" à la page 433.

Configurer les conditions de filtres

Procédure générale


(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
(Le Type de Support Égal MIDI Et
Le Type de Contene Égal Piste)
(MediaType = MIDI AND ContainerType = Piste)

La liste du haut est celle où vous configurez les conditions de filtrage, ce qui détermine les éléments à trouver. La liste contient une ou plusieurs conditions, chacune sur une ligne séparée.

⇨ Si vous préférez partir de zéro (au lieu de baser vos paramètres sur un préréglage existant), vous pouvez réinitialiser les paramètres en sélectionnant l'option Init depuis le menu local Préréglages.

- Pour ajouter une nouvelle ligne (condition), cliquez sur le bouton Ajouter Ligne, situé à droite.

La nouvelle ligne est alors ajoutée en bas de la liste. Si les lignes sont nombreuses, vous devrez peut-être utiliser l'ascenseur à droite pour les visualiser toutes.

- Pour supprimer une ligne, sélectionnez-la, puis cliquez sur le bouton Effacer Ligne, situé à droite.

- Pour choisir une condition de filtre, il faut cliquer dans les colonnes et sélectionner les options depuis les menus locaux qui apparaissent. Voici une brève description de ces colonnes :

Colonne	Description
Parenthèse gauche	Cette option sert à "grouper entre parenthèses" plusieurs lignes lorsqu'on crée des conditions groupant plusieurs lignes et utilisant les opérateurs booléens Et/Ou. Voir "Combiner plusieurs lignes de condition" à la page 430.
Cible du filtre	Cette option sert à choisir quelle propriété rechercher pour trouver les éléments. Le choix effectué affecte également les options disponibles dans les autres colonnes, voir ci-après.
Condition	Cette option détermine dans quelles conditions l'Éditeur Logique de Projet compare la propriété figurant dans la colonne Cible du filtre aux valeurs se trouvant dans les colonnes Paramètre (voir le tableau séparé ci-dessous). Les options disponibles dépendent du paramètre Cible du filtre.
Paramètre 1	Cette colonne permet de déterminer la valeur à laquelle comparer les propriétés de l'élément (selon le paramètre Cible du filtre choisi). Par exemple, avec Cible du filtre réglé sur "Position" et Condition sur "Égal", l'Éditeur Logique de Projet recherche tous les éléments démarrant à l'emplacement spécifié dans la colonne de paramètre 1.
Paramètre 2	Cette colonne ne sert que si vous avez sélectionné une des options "Plage" dans la colonne Condition. Typiquement, elle permet de trouver tous les éléments dont les valeurs sont comprises dans (ou se trouvent en-dehors de) la région délimitée par Paramètre 1 et Paramètre 2.
Plage Mesures	Cette colonne ne sert que si le paramètre Cible du filtre est "Position" et qu'une des options "Plage Mesures" est sélectionnée dans la colonne Condition. Dans ce cas, la colonne Plage Mesures sert à spécifier des "zones" à l'intérieur de chaque mesure (ce qui permet de trouver, par exemple, tous les éléments se trouvant précisément sur le premier temps de chaque mesure, ou aux environs). Voir "Rechercher les éléments se trouvant à certaines positions" à la page 428.
Parenthèse droite	Cette option sert à "grouper entre parenthèses" plusieurs lignes. Voir "Combiner plusieurs lignes de condition" à la page 430.
bool	Cette option permet d'insérer les opérateurs booléens Et/Ou, lorsque vous créez des conditions groupant plusieurs lignes, voir "Combiner plusieurs lignes de condition" à la page 430.

Les différentes Cibles de Filtre (et leurs options de Condition et Paramètre correspondantes) sont décrites en détails ci-après.

Recherche de types de Media

1. Sélectionnez Type de Support dans le menu local Cible du Filtre.
Ceci permet de trouver uniquement des éléments d'un certain type de media.

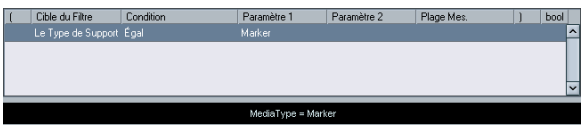
2. Ouvrez le menu local de la colonne Paramètre 1 et sélectionnez l'option désirée.
Si la Cible du Filtre est réglée sur type de Media, le menu local regroupe les types de Media disponibles. Le tableau suivant dresse la liste de ce qui peut être trouvé

Type de Media	Description
Audio	Si aucun type de conteneur n'est spécifié, des événements, des conteneurs et des pistes audio seront recherchés.
MIDI	Si aucun type de conteneur n'est spécifié, des conteneurs et des pistes MIDI seront recherchés.
Automation	Si aucun type de conteneur n'est spécifié, des événements et des pistes d'automatisation seront recherchés.
Marker	Si aucun type de conteneur n'est spécifié, des événements et des pistes de marqueur seront recherchés.
Transpose	Si aucun type de conteneur n'est spécifié, des événements et des pistes de transposition seront recherchés.
Arranger	Si aucun type de conteneur n'est spécifié, des événements et des pistes Arrangeur seront recherchés.

3. Ouvrez le menu local de la colonne Condition et sélectionnez la condition désirée.
Les options suivantes sont disponibles comme types de Media :

Condition	Description
Égal	…cherche le type de Media choisi dans la colone Paramètre 1.
Tous Types	…cherche tous les types de Media.

Par ex., si vous avez réglé l'Éditeur Logique de Projet comme ceci…



…l'Éditeur Logique de Projet cherchera tous les événements et pistes Marqueur dans le projet.

Recherche de types de Conteneur

1. Sélectionnez Type de Conteneur dans le menu local Cible du Filtre.
Ceci permet de trouver des conteneurs, des événements ou des pistes.

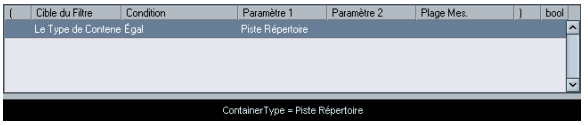
2. Ouvrez le menu local de la colonne Paramètre 1 et sélectionnez l'option désirée.
Si la Cible du Filtre est réglée sur type de Conteneur type, le menu local regroupe les types de Conteneur disponibles. Le tableau suivant dresse la liste de ce qui peut être trouvé :

Type de Conteneur	Description
Piste Répertoire	Cherche toutes les pistes Répertoire, incluant les répertoires de Voies FX et de Groupe.
Piste	Cherche toutes les sortes de pistes.
Conteneur	Cherche les conteneurs audio, MIDI et Instrument. Les Conteneur de répertoires ne seront pas cherchés.
Événement	Cherche les points d'automatisation, les marqueurs, les événements Audio, Arrangeur et de Transposition.

3. Ouvrez le menu local de la colonne Condition et sélectionnez la condition désirée.
Les options suivantes sont disponibles comme types de Conteneur :

Condition	Description
Égal	…cherche le type de Conteneur choisi dans la colone Paramètre 1.
Tous Types	…cherche tous les types de Conteneur.

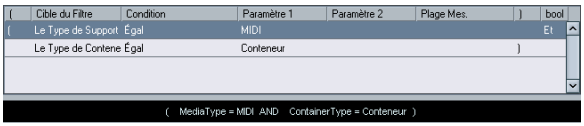
Par ex., si vous avez réglé l'Éditeur Logique de Projet comme ceci…


(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
Le Type de Contene Égal Piste Répertoire
ContainerType = Piste Répertoire

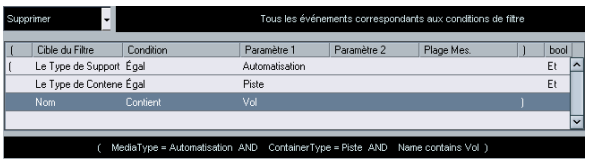
…l'Éditeur Logique de Projet cherchera toutes les pistes Répertoire du projet.

Combiner type de Media et type de Conteneur

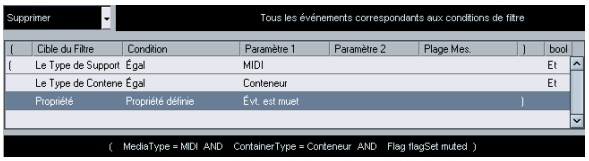
La combinaison des Cibles de Filtre type de Media et Conteneur est un outil très puissant pour les opérations logiques :


(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
(Le Type de Support Égal MIDI Et
Le Type de Contene Égal Conteneur)
(MediaType = MIDI AND ContainerType = Conteneur)

Ici, l'Éditeur Logique de Projet recherchera tous les conteneurs MIDI et Instrument du projet.


Supprimer
Tous les événements correspondants aux conditions de filtre
(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
(Le Type de Support Égal Automatisation Et
Le Type de Contene Égal Piste Et
Nom Contient Vol)
(MediaType = Automatisation AND ContainerType = Piste AND Name contains Vol)

Ici l'Éditeur Logique de Projet recherche toutes les pistes d'Automatisation (pas les événements) du projet dont le nom contient vol.


Supprimer
Tous les événements correspondants aux conditions de filtre
(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
(Le Type de Support Égal MIDI Et
Le Type de Contene Égal Conteneur Et
Propriété Propriété définie Évt. est muet)
(MediaType = MIDI AND ContainerType = Conteneur AND Flag flagSet muted)

Ici l'Éditeur Logique de Projet recherche tous les conteneurs MIDI et Instrument (pas les pistes) du projet qui sont muets.

Supprimer
Tous les événements correspondants aux conditions de filtre
(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
(((Le Type de Support Égal MIDI Et
Le Type de Contene Égal Conteneur) Ou
(Le Type de Support Égal Audio Et
Le Type de Contene Égal Événement)) Et
Propriété Propriété définie Évt. est muet)
(((MediaType = MIDI AND ContainerType = Conteneur) ... ContainerType = Événement)) AND Flag flagSet muted)

Ici l'Éditeur Logique de Projet tous les conteneurs MIDI et Instrument (pas les pistes) ou tous les événements audio (pas les conteneurs ni les pistes) du projet qui sont muets.

Recherche par nom

1. Sélectionnez Nom dans le menu local Cible du Filtre.

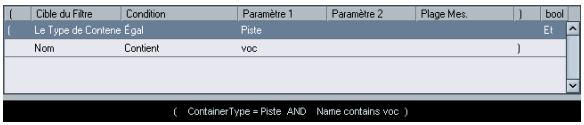
2. Entrez le nom désiré, ou une partie du nom dans la colonne Paramètre 1.

3. Ouvrez le menu local de la colonne Condition et sélectionnez la condition désirée.

Les options suivantes sont disponibles pour les noms :

Condition	Description
Égal	…est exactement la même chaîne que celle de la colonne Paramètre 1.
Contient	…contient la chaîne indiquée.

Par ex., si vous avez réglé l'Éditeur Logique de Projet comme ceci…


(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
(Le Type de Contene Égal Piste Et
Nom Contient voc)
(ContainerType = Piste AND Name contains voc)

…l'Éditeur Logique de Projet cherchera toutes les pistes du projet dont le nom contient "voc".

⇨ Pour pouvoir utiliser avantageusement cette fonction, nous vous recommandons d'employer une nomenclature standard dans vos projets (Drums, Perc, Voc, etc.).

Rechercher les éléments se trouvant à certaines positions

1. Sélectionnez Position dans le menu local Cible du Filtre.

Ceci permet de trouver des éléments commençant à certaines positions, relatives au début du projet ou dans chaque mesure.

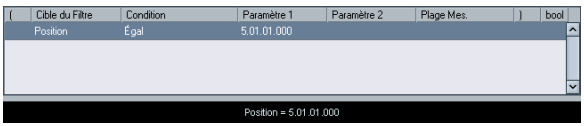
2. Ouvrez le menu local de la colonne Condition et sélectionnez la condition désirée.

Les options suivantes sont disponibles pour les positions :

Condition	Description
Égal	…possède exactement la même valeur que celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
Différent	…possède toute autre valeur que celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
Plus grand	…possède une valeur supérieure à celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
Plus grand ou Égal	…possède une valeur supérieure ou égale à celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
Moins	…possède une valeur inférieure à celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
Moins ou Égal	…possède une valeur inférieure ou égale à celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
À l'intérieur de la Plage	…possède une valeur comprise entre les valeurs entrées dans les colonnes Paramètre 1 et Paramètre 2. Notez que Paramètre 1 doit correspondre à la valeur la plus basse et Paramètre 2 à la valeur la plus haute.

Condition	Description
En dehors de la Plage	…possède une valeur non comprise entre les valeurs entrées dans les colonnes Paramètre 1 et Paramètre 2.
À l'intérieur de la Plage Mes.	…se trouve à l'intérieur de la "zone" définie dans la colonne Plage Mesures, dans chaque mesure à l'intérieur de la sélection actuelle.
En dehors de la Plage Mes.	…se trouve à l'extérieur de la "zone" définie dans la colonne Plage Mesures, dans chaque mesure à l'intérieur de la sélection actuelle.
Avant le curseur	…se trouve avant de la position du curseur de Projet.
Après le curseur	…se trouve après la position du curseur Projet.
À l'intérieur de la Boucle de Piste	…se trouve à l'intérieur de la boucle de piste (voir "La fonction de Boucle de piste locale" à la page 310).
À l'intérieur du Cycle	…se trouve à l'intérieur du Cycle.
Exactement adapté au Cycle	…correspond exactement au Cycle.

- Si vous sélectionnez toute autre Condition que les options de Plage ou de Plage Mesures, il faut entrer une position spécifique (exprimée en mesures, temps, doubles croches et tics) dans la colonne Paramètre 1. Notez que la position pour Plage Mesures est mesurée en tics par rapport au début de la mesure.



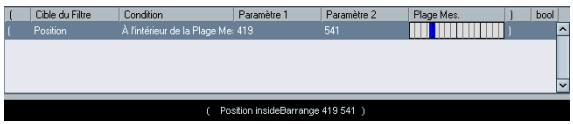
Ici, l'Éditeur Logique de Projet trouvera tous les éléments sur la position 5.1.1. dans le projet.

- Si vous choisissez "À l'intérieur de la Plage" ou "En dehors de la Plage" dans la colonne Condition, il faut définir la position de début dans la colonne Paramètre 1 et la position de fin dans la colonne Paramètre 2.

L'Éditeur Logique de Projet trouvera ensuite tous les éléments situés à l'intérieur ou à l'extérieur de la région ainsi définie.

- Si vous choisissez une des options Plage Mesures dans la colonne Condition, la colonne Plage Mesures présente un affichage graphique de la mesure. Pour spécifier la région désirée dans la mesure, cliquez puis faites glisser dans l'affichage de la mesure (la région spécifiée dans la mesure est indiquée en bleu).

L'Éditeur Logique de Projet trouvera alors tous les éléments commençant à l'intérieur ou à l'extérieur de cette partie de mesure, dans toutes les mesures (à l'intérieur de la sélection actuelle).


(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
Position À l'intérieur de la Plage Me: 419 541
(Position insideBarrange 419 541)

Ici, l'Éditeur Logique de Projet trouvera tous les éléments autour du deuxième temps de chaque mesure.

Rechercher les éléments d'une certaine durée

1. Sélectionnez Durée dans le menu local Cible du Filtre.

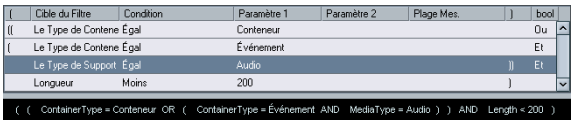
Ceci permet de trouver uniquement des éléments d'une certaine durée. Le paramètre Durée est interprété selon le réglage temporel des pistes, en tics (base musicale) ou en ms (base horaire), sauf pour les conteneurs ou les événements audio qui sont toujours mesurés en échantillons.

2. Ouvrez le menu local de la colonne Condition et sélectionnez la condition désirée.

Les options suivantes sont disponibles pour les durées :

Condition	Description
Égal	…possède exactement la même valeur que celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
Différent	…possède toute autre valeur que celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
Plus grand	…possède une valeur supérieure à celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
Plus grand ou Égal	…possède une valeur supérieure ou égale à celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
Moins	…possède une valeur inférieure à celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
Moins ou Égal	…possède une valeur inférieure ou égale à celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
À l'intérieur de la Plage	…possède une valeur comprise entre les valeurs entrées dans les colonnes Paramètre 1 et Paramètre 2. Notez que Paramètre 1 doit correspondre à la valeur la plus basse et Paramètre 2 à la valeur la plus haute.
En dehors de la Plage	…possède une valeur non comprise entre les valeurs entrées dans les colonnes Paramètre 1 et Paramètre 2.

Si vous sélectionnez toute autre Condition que les options de Plage il faut entrer une position spécifique dans la colonne Paramètre 1.


(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
((Le Type de Contene Égal Conteneur Ou
(Le Type de Contene Égal Événement Et
Le Type de Support Égal Audio)) Et
Longueur Moins 200)
((ContainerType = Conteneur OR (ContainerType = Événement AND MediaType = Audio)) AND Length < 200)

Ici, l'Éditeur Logique de Projet trouvera tous les événements et conteneurs audio du projet d'une longueur inférieure à 200 échantillons.

Recherche par propriétés

1. Sélectionnez Propriété dans le menu local Cible du Filtre.

2. Ouvrez le menu local de la colonne Condition et sélectionnez la condition désirée.

Lorsque l'option Propriété est sélectionnée, la colonne Condition a deux options: "Propriété Définie" et "Propriété non Définie".

3. Ouvrez le menu local de la colonne Paramètre 1 et sélectionnez l'option désirée.

Ceci définit quelle propriété sera recherchée. Les options sont "Evt. est muet" et "Événement est sélectionné".

⇨ Notez que le terme "événement" dans ce contexte fait référence à tous les éléments de la fenêtre de Projet pouvant être modifié, par ex. conteneurs MIDI, événements et conteneurs Audio, conteneurs de Transposition, d'Arrangeur, événements d'automatisation.

Deux exemples :

(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
(Le Type de Support Égal MIDI Et
Le Type de Contene Égal Conteneur Et
Propriété Propriété définie Évt. est muet)
(MediaType = MIDI AND ContainerType = Conteneur AND Flag flagSet muted)

Ici, l'Éditeur Logique de Projet trouvera tous les conteneurs MIDI Instrument muets.

(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
Propriété Propriété définie Événement est sélec Et
Propriété Non défini Évt. est muet
Flag flagSet selected AND Flag Non défini muted

Ici, l'Éditeur Logique de Projet trouvera tous les éléments qui sont sélectionnés, mais ne sont pas muets.

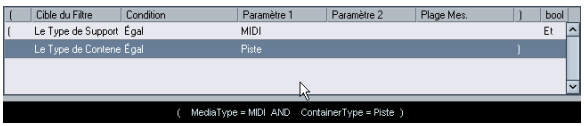
Combiner plusieurs lignes de condition

Comme décrit précédemment, pour ajouter des lignes de condition il suffit de cliquer sur le bouton Ajouter Ligne, situé à droite de la liste. Le résultat obtenu en combinant les lignes de conditions dépend des opérateurs booléens Et/Ou et des parenthèses.

La colonne booléenne

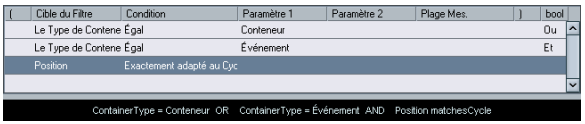
Cliquer dans la colonne "bool" à droite dans la liste permet de sélectionner un opérateur booléen : "Et" ou "Ou". Cet opérateur booléen sépare deux lignes de conditions et détermine le résultat obtenu, de la façon suivante :

⇨ Si les deux lignes de conditions sont reliées par un Et booléen, les deux conditions doivent être satisfaites pour qu'un événement soit trouvé.


(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
(Le Type de Support Égal MIDI Et
Le Type de Contene Égal Piste)
(MediaType = MIDI AND ContainerType = Piste)

L'Éditeur Logique de Projet ne trouvera que les pistes MIDI.

⇨ Si les deux lignes de conditions sont reliées par un Ou booléen, une des conditions (ou les deux) doivent être remplies pour qu'un événement soit trouvé.


(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
Le Type de Contene Égal Conteneur Ou
Le Type de Contene Égal Événement Et
Position Exactement adapté au Cyc
ContainerType = Conteneur OR ContainerType = Événement AND Position matchesCycle

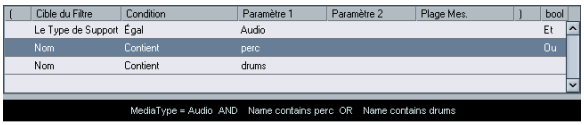
L'Éditeur Logique de Projet trouvera tous les conteneurs ou événements correspondant exactement au cycle.

⚠ Lorsque vous ajoutez une nouvelle ligne de condition, l'opérateur booléen par défaut devient Et. Par conséquent, si tout ce que vous désirez est configurer deux conditions ou plus à remplir simultanément pour trouver un événement, ne vous préoccupez pas de la colonne booléenne – il suffit d'ajouter les lignes nécessaires et de procéder au paramétrage habituel du filtre.

Utilisation des parenthèses

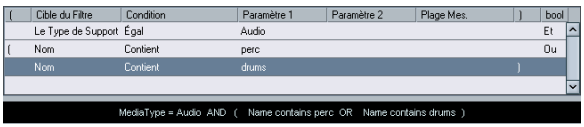
Les colonnes parenthèses permettent de grouper deux lignes de conditions ou plus, ce qui permet de diviser l'expression conditionnelle en plus petits morceaux. Cette possibilité n'a d'intérêt que lorsque vous avez trois lignes de conditions ou plus, et que vous désirez utiliser l'opérateur booléen Ou. Voici comment elles fonctionnent :

⇨ Lorsqu'elles sont dépourvues de parenthèses, les expressions conditionnelles sont prises en compte selon leur ordre d'apparition dans la liste.


(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
Le Type de Support Égal Audio Et
Nom Contient perc Ou
Nom Contient drums
MediaType = Audio AND Name contains perc OR Name contains drums

Ici, Éditeur Logique de Projet trouvera tous les conteneurs et événements dont le nom contient perc ainsi que les autres conteneurs et événements (ex. conteneurs MIDI) dont le nom contient drums.

Peut-être désiriez-vous en fait trouver tous les conteneurs et événements Audio ayant soit le nom perc soit le nom drums (mais pas les autres conteneurs et événements nommés drums)? Dans ce cas, il faut ajouter quelques parenthèses :


(Cible du Filtre Condition Paramètre 1 Paramètre 2 Plage Mes.) bool
Le Type de Support Égal Audio Et
(Nom Contient perc Ou
Nom Contient drums)
MediaType = Audio AND (Name contains perc OR Name contains drums)

Ici, tous les conteneurs ou événements audio dont le nom contient perc ou drums seront trouvés.

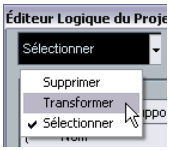
⇨ Les expressions entre parenthèses sont évaluées les premières.
S'il y a plusieurs niveaux de parenthèses, ils sont évalués "de l'intérieur vers l'extérieur", autrement dit en commençant par les parenthèses les plus imbriquées.

Pour ajouter des parenthèses, il suffit de cliquer dans les colonnes de parenthèses puis de sélectionner une option. Vous pouvez ainsi entrer jusqu'à trois niveaux de parenthèses.

Éditer les conditions de filtre sous forme de texte

Vous pouvez également Éditer les conditions de filtre sous forme de texte. Cela revient à utiliser l'Éditeur Logique pour les données MIDI, voir "Éditer les conditions de filtre sous forme de texte" à la page 418.

Sélectionner une fonction



Le menu local situé en haut à gauche de Éditeur Logique de Projet permet de sélectionner la fonction – le type de base d'édition à assurer. Lorsque vous sélectionnez une option depuis le menu local, le champ à droite propose un commentaire, permettant de comprendre plus aisément à quoi correspond la fonction.

Les options disponibles sont les suivantes :

Supprimer

Permet de supprimer tous les événements trouvés par l'Éditeur Logique de Projet.

⇨ Lorsque vous effacez des pistes d'automatisation et que vous annulez cette opération en sélectionnant Annuler dans le menu Édition, les pistes d'automatisation sont restaurées, mais elles sont fermées.

Transformer

Permet de modifier un ou plusieurs aspects des événements trouvés. Ce qui doit être modifié se configure avec précision dans la liste d'action, voir ci-après.

Sélectionner

Permet tout simplement de sélectionner tous les éléments trouvés, les faisant passer en surbrillance pour travail ultérieur dans la fenêtre de Projet.

Spécifier les actions

La liste se trouvant dans la partie inférieure de la fenêtre de l'Éditeur Logique de Projet est la liste d'actions. C'est ici qu'il faut spécifier toutes les modifications à faire subir aux événements trouvés, valable pour tous les types de fonction Transformer.

Vous pouvez effectuer deux sortes d'actions différentes : des actions basées sur les pistes (telles des Opération sur les noms de pistes) et des actions basées sur les événements (telles que Position, Durée, Nom). Il y a aussi des actions qui n'ont d'effet que sur les données d'automatisation (Trim-Tronquer).

La manipulation de la liste d'actions est similaire à celle de la liste de conditions de filtre, mais elle n'utilise ni parenthèses ni opérateurs booléens. Pour ajouter des colonnes, il suffit de cliquer sur le bouton Ajouter Ligne à droite, puis de remplir les colonnes comme désiré. Pour supprimer une ligne d'action superflue, sélectionnez-la puis cliquez sur le bouton Supprimer Ligne.

Cible de l'Action

Permet de sélectionner la propriété à modifier. Les Opérations déterminent ce qu'il faut faire avec la Cible de l'Action. Voici la description des opérations possibles :

Position

Modifier cette valeur déplace les éléments :

Opération	Description
Ajouter	Ajoute la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1 à la Position.
Soustraire	Soustrait la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1 à la Position.
Multiplier par	Multiplie la valeur de Position par la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1.
Diviser par	Divise la valeur de Position par la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1.
Arrondir à	"Arrondit" la valeur de Position à la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1. Autrement dit, la valeur de Position est modifiée et prend la valeur la plus proche qui soit divisible par la valeur du Paramètre 1. Par exemple, si la valeur de la Position est de 17 et que celle du Paramètre 1 est de 5, le résultat obtenu avec la fonction Arrondir à sera 15 (la valeur la plus proche de 17 qui soit divisible par 5). On pourrait également utiliser le mot "quantifier" pour désigner ce type d'opération, en spécifiant la valeur de Quantification désirée par l'intermédiaire du Paramètre 1 (en tics, 1 tic valant 1/480 de noire).
Valeurs Aléatoires entre	Ajoute une valeur aléatoire à la valeur de la Position. Cette valeur aléatoire ajoutée sera comprise entre les valeurs des Paramètres 1 et 2. Notez que ces valeurs peuvent être négatives si désiré. Par exemple, si vous réglez le Paramètre 1 sur -20 et le Paramètre 2 sur +20, la valeur d'origine de la Position aura une variation aléatoire, qui ne dépassera jamais ±20.
Régler à Valeur Fixe	Règle la Position sur la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1.

Longueur

Permet de redimensionner les éléments. Ce paramètre est interprété selon le réglage temporel des pistes, soit en tics (base musicale) soit en ms (base horaire) :

Opération	Description
Ajouter	Ajoute la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1 à la Longueur.
Soustraire	Soustrait la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1 de la Longueur.
Multiplier par	Multiplie la valeur de Longueur par la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1.
Diviser par	Divise la valeur de Longueur par la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1.
Arrondir à	"Arrondit" la valeur de Longueur à la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1. Autrement dit, la valeur de Longueur est modifiée et prend la valeur la plus proche qui soit divisible par la valeur du Paramètre 1.
Régler à Valeur Fixe	Règle la Longueur sur la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1.
Valeurs Aléatoires entre	Ajoute une valeur aléatoire à la Longueur actuelle. Cette valeur aléatoire ajoutée sera comprise entre les valeurs des Paramètres 1 et 2.

Opération de piste

Permet de changer l'état de la piste.

Opération	Description
Répertoire	Ouvre, ferme ou active les répertoires.
Enregistrement	Active, désactive ou change l'état prêt à enregistrer.
Monitor	Active, désactive ou change l'état monitor.
Solo	Active, désactive ou change l'état solo.
Mute	Active, désactive ou change l'état muet.

Nom

Permet de renommer les éléments trouvés.

Opération	Description
Remplacer	Remplace les noms par la chaîne spécifiée comme Paramètre 1.
Ajouter à la fin	Les noms seront suivis de la chaîne spécifiée comme Paramètre 1.
Ajouter au début	Les noms seront précédés de la chaîne spécifiée comme Paramètre1.
Générer Nom	Le nom sera remplacés par la chaîne spécifiée comme Paramètre 1 suivi du numéro défini par le Paramètre 2. Ce numéro augmentera de 1 à chaque élément trouvé.
Remplacer chaîne de caractères à chercher	Vous pouvez spécifier une chaîne de recherche pour le Paramètre 1 pouvant être remplacée par la chaîne spécifiée comme Paramètre 2.

Trim (Tronquer)

Cette Cible d'Action sert uniquement pour l'automatisation et permet de tronquer les éléments trouvés.

Opération	Description
Multiplier par	Multiplie la valeur Trim par la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1.
Diviser par	Divise la valeur Trim par la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1.

Appliquer les actions définies

Une fois toutes les conditions de filtre configurées, la fonction sélectionnée et les actions nécessaires entrées (ou le préréglage chargé), vous appliquez les actions définies avec l'Éditeur Logique de Projet en cliquant sur le bouton Exécuter.

Les opérations de l'Éditeur Logique de Projet peuvent être annulées comme toute autre édition.

Travailler avec des préréglages

La section Préréglages, en bas à droite de la fenêtre, permet de charger, mémoriser et gérer des préréglages de l'Éditeur Logique de Projet. Un préréglage contient tous les paramètres de la fenêtre, ce qui signifie que vous n'avez plus qu'à charger un préréglage et à cliquer sur Exécuter.

⇨ Pour charger un préréglage, sélectionnez-le dans le menu Préréglages.

Enregistrer vos propres paramètres sous forme de préréglage

Si vous avez effectué un paramétrage d'Éditeur Logique de Projet que vous aimeriez pouvoir réutiliser par la suite, vous pouvez l'enregistrer sous forme de préréglage :

1. Vous pouvez entrer quelques notes explicatives dans le champ Commentaire.
Une description précise du préréglage peut se révéler utile, surtout si son paramétrage est complexe.

2. Cliquez sur le bouton Stocker dans la section Préréglages.
Un dialogue pour préciser le nom du nouveau préréglage apparaît.

3. Entrez le nom désiré pour votre préréglage puis cliquez sur OK.
Le préréglage est alors enregistré.

⇨ Pour supprimer un préréglage, chargez-le puis cliquez sur le bouton Supprimer.

Organiser et partager des préréglages

Les préréglages de l'Éditeur Logique de Projet sont enregistrés dans le dossier de l'application, dans le sous-dossier Presets\Logical Edit (voir aussi "Où sont mémorisés les réglages ?" à la page 547). Ces fichiers ne peuvent pas être modifiés "manuellement", mais vous pouvez les réorganiser (autrement dit, les placer dans des sous-dossiers), comme pour n'importe quel fichier.

Il est ainsi plus facile de partager des préréglages avec d'autres utilisateurs de Nuendo, puisqu'il suffit de transférer les fichiers de préréglages séparés.

⇨ La liste des préréglages est lue à chaque ouverture de l'Éditeur Logique de Projet.

Définir des raccourcis clavier pour les préréglages

Si vous avez sauvegardé des préréglages de l'Éditeur Logique de Projet, vous pouvez leur attribuer des raccourcis clavier :

1. Déroulez le menu Fichier et sélectionnez "Raccourcis Clavier…".
Le dialogue des Raccourcis Clavier apparaît

2. Utilisez liste de la colonne Commandes pour naviguer jusqu'à la catégorie "Éditeur Logique de Projet - Traitement" et cliquez sur le signe plus pour afficher les articles du dossier.

3. Dans la liste, sélectionnez l'article auquel vous désirez attribuer un raccourcis clavier, cliquez dans la champ "Appuyer sur" et entrez un nouveau raccourcis clavier.

4. Cliquez sur le bouton Assigner à, en-dessous.
Le nouveau raccourcis clavier apparaît dans la liste des Touches.

5. Cliquez sur OK pour quitter le dialogue.

Pour de plus amples informations sur les Raccourcis Clavier, voir le chapitre "Raccourcis clavier" à la page 549.

30

Travailler avec les messages de Système Exclusif

Introduction

Le Système Exclusif (SysEx) est un type de message MIDI spécial servant à régler divers paramètres d'un appareil MIDI. Ce qui permet d'envoyer des informations qui ne pourraient pas l'être via la syntaxe MIDI normale.

Chacun des principaux fabricants de matériel MIDI dispose de son propre code d'identification SysEx. Les messages SysEx servent principalement à transmettre des données de sons, c'est-à-dire les numéros composant les réglages d'un ou de plusieurs sons d'un instrument MIDI.

Nuendo vous permet d'enregistrer et de manipuler les données SysEx de plusieurs façons. Ce chapitre décrit certaines de ses possibilités, qui peuvent vous aider à gérer et à créer des données SysEx.

Pour en savoir plus sur les possibilités du Gestionnaire de Périphériques MIDI afin de contrôler votre périphérique, veuillez vous reporter au document PDF séparé intitulé "Périphériques MIDI".

Bulk Dumps (Envoi de données en bloc)

Enregistrer un Bulk Dump dans Nuendo

Dans tout appareil programmable, les réglages sont stockés en tant que données binaires dans une mémoire informatique. Modifier ces données revient à modifier les paramètres de l'appareil.

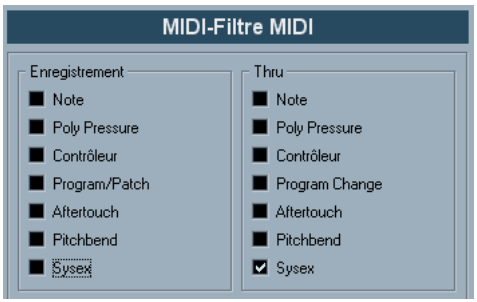
Normalement, les appareils MIDI vous permettent de transmettre tout ou partie des réglages présents sous forme de données binaires dans leur mémoire, sous forme de messages MIDI SysEx. Cette procédure (Dump) permet d'effectuer des copies de sécurité des réglages de n'importe quel instrument ; en renvoyant ces données à l'appareil MIDI vous récupérez vos réglages d'origine.

Si votre instrument permet le dumping de quelques-uns ou de la totalité de ses réglages par MIDI en activant une fonction sur le panneau de contrôle, ce dump pourra probablement être enregistré dans Nuendo.

1. Ouvrez le dialogue des Préférences depuis le menu Fichier et sélectionnez la page MIDI–Filtre MIDI.

Ceci permet de choisir quels types d'événements MIDI seront enregistrés et/ou transmis.

2. Vérifiez que la case Sysex de la section Enregistrement n'est pas activée, par contre laissez la case Sysex dans la section Thru telle quelle (activée par défaut).

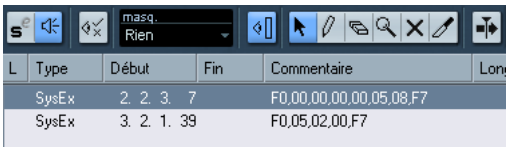


De cette manière, les messages SysEx seront enregistrés mais pas retransmis vers l'instrument (ce qui donnerait des résultats étranges).

3. Activez l'enregistrement pour une piste MIDI puis initiez le dump depuis le panneau de contrôle de l'instrument.

4. Lorsque l'enregistrement est terminé, sélectionnez le nouvel conteneur puis ouvrez l'éditeur en Liste depuis le menu MIDI.

Vous pouvez ainsi vérifier que le dump de SysEx a bien été enregistré – il doit y avoir un ou plusieurs événements SysEx dans la liste des conteneurs/événements.



⚠ Si votre instrument MIDI ne dispose pas de la possibilité d'initier un dump "par lui-même", il vous faudra envoyer un message Dump Request depuis Nuendo pour démarrer le dump. Dans ce cas, utilisez l'éditeur de SysEx MIDI (voir "Édition des messages de Système Exclusif" à la page 438) pour insérer le message de Dump Request spécifique (voir la documentation de l'instrument) au début d'une piste MIDI. Lorsque vous activez l'enregistrement, le message de Dump Request sera relu (envoyé à l'instrument), et le dump commencera et sera enregistré comme indiqué ci-dessus.

Envoyer un Bulk Dump vers un appareil

1. Vérifiez que la piste MIDI contenant les données de Système Exclusif est dirigée vers l'appareil.
Il vous faudra peut-être vous reporter à la documentation de l'appareil pour les détails concernant le canal MIDI à utiliser, etc.

2. Isolez (Solo) la piste.
Ce n'est pas forcément nécessaire, mais c'est une bonne mesure de sécurité.

3. Assurez-vous que l'appareil est configuré pour recevoir les messages SysEx (très souvent, la réception SysEx est désactivée par défaut).

4. Si nécessaire, réglez l'appareil en mode "Prêt à Recevoir données Système Exclusif".

5. Déclenchez la lecture des données.

Quelques conseils

- Ne transmettez pas plus de données qu'il n'est nécessaire. Si vous désirez ne récupérer qu'un seul programme, ne les envoyez pas tous, vous ne ferez que vous compliquer la vie pour retrouver celui que vous voulez. Généralement, il est possible de spécifier exactement ce que vous souhaitez envoyer.
- Si vous désirez que le séquenceur envoie les sons utilisés par votre instrument à chaque fois que vous chargez un projet, placez les données SysEx dans un décompte silencieux d'une mesure, situé avant le début du projet.
- Si le dump est très court (par exemple, pour un seul programme), vous pouvez le placer au milieu d'un projet, afin de reprogrammer l'appareil correspondant à la volée. Il est toutefois préférable d'obtenir le même résultat en lui envoyant un message de changement de programme, puisque cette procédure requiert, en émission comme en enregistrement, moins de données MIDI. Certains appareils peuvent être configurés pour envoyer un dump des réglages correspondant à un son dès que vous sélectionnez celui-ci depuis le panneau de contrôle.
- Si vous créez des conteneurs avec des "dumps SysEx" judicieux, vous pouvez les placer sur une piste spéciale muette. Lorsque vous en aurez besoin, il vous suffira de les faire glisser sur une piste vide non muette pour les relire.
- Ne transmettez pas simultanément plusieurs dumps SysEx destinés à plusieurs instruments différents.
- Notez quelque part le paramètre actuel "Device ID" de votre instrument. S'il se trouvait modifié entre-temps, l'instrument pourrait refuser de recharger le dump ultérieurement.

Enregistrer les changements de paramètres en Système Exclusif

Très souvent, les messages SysEx servent à modifier à distance les réglages spécifiques d'un appareil, par ex. ouvrir un filtre, sélectionner une forme d'onde, modifier le decay d'une réverb, etc. De nombreux appareils sont également capables de transmettre sous forme de messages SysEx les modifications de paramètres opérées depuis leur panneau de contrôle. Ces messages peuvent être enregistrés dans Nuendo, et donc faire partie d'un enregistrement MIDI tout à fait ordinaire.

Voici la marche à suivre. Imaginons que vous désiriez ouvrir un filtre tout en jouant certaines notes. Dans ce cas, vous devez enregistrer à la fois les notes et les données SysEx générées par l'ouverture de votre filtre. À la relecture, le son change exactement comme lors de son enregistrement.

1. Ouvrez le dialogue des Préférences depuis le menu Fichier, sélectionnez la page MIDI–Filtre et vérifiez que les messages SysEx seront enregistrés.

2. Assurez-vous que l'instrument est effectivement configuré pour transmettre sous forme de messages SysEx les actions effectuées sur les commandes de la face avant.

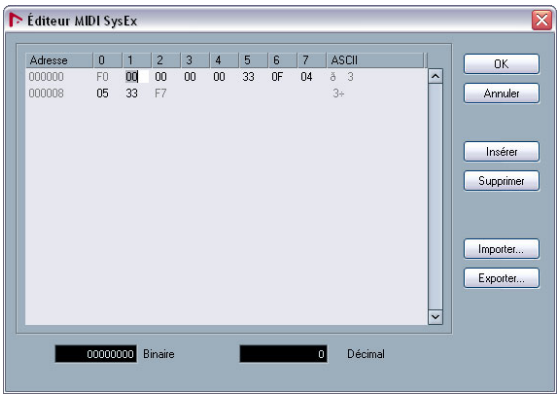
3. Procédez à l'enregistrement, de la manière habituelle.
Lorsque vous avez terminé, vous pouvez vérifier que les événements ont été correctement enregistrés dans l'éditeur en Liste.

Édition des messages de Système Exclusif

Bien que les événements SysEx soient visibles dans l'Éditeur en Liste/Explorateur de Projet, leur contenu global n'y est pas affiché (seul le début du message apparaît dans la colonne Commentaire). De plus, vous ne pouvez pas éditer l'événement (à part le déplacer) comme vous pouvez le faire pour les autres types d'événements de l'Éditeur en Liste.

À la place, vous devez utiliser l'éditeur de SysEx MIDI.

- Pour ouvrir l'éditeur de SysEx MIDI pour un événement, cliquez dans la colonne Commentaire de l'Éditeur en Liste/Explorateur de Projet.



Le message complet est alors affiché sur une ou plusieurs lignes. Les messages SysEx commencent toujours par F0 et se terminent par F7. Entre ces deux valeurs peut se trouver un certain nombre d'octets. Si le message contient plus d'octets qu'une ligne ne peut en contenir, il continue sur la suivante. L'indication "Adresse" à gauche vous aidera à retrouver la position d'une valeur spécifique dans le message.

Vous pouvez modifier toutes les valeurs sauf la première (F0) et la dernière (F7).

Sélectionner et voir des valeurs

Vous pouvez sélectionner une valeur, soit en cliquant dessus, soit en utilisant les touches curseur. L'octet sélectionné est affiché sous diverses formes :

- Dans l'écran principal, les valeurs sont affichées au format Hexadécimal.
- À droite, les valeurs sont affichées au format ASCII.
- En bas du dialogue, elles sont affichées au format décimal et binaire.

Éditer une valeur

La valeur sélectionnée peut être éditée directement dans l'écran principal ou dans les affichages décimal et binaire. Il suffit de double-cliquer dessus puis de taper la valeur désirée, comme d'habitude.

Ajouter et supprimer des octets

Grâce aux boutons Insérer et Supprimer, ou à leurs équivalents clavier correspondants, vous pouvez ajouter ou supprimer des octets du message. Les données insérées apparaîtront avant la sélection.

Pour supprimer le message SysEx complet, sélectionnez-le dans l'éditeur en Liste et appuyez sur [Suppr] ou [Arrière].

Importer et Exporter des données

Les boutons Importer et Exporter permettent de récupérer des données SysEx se trouvant sur un disque ou d'exporter les données éditées sous forme de fichier. Le fichier doit être au format binaire "MIDI SysEx" (.SYX). Seul le premier dump d'un fichier ".SYX" sera chargé.

Il ne faut pas confondre ce format avec les fichiers MIDI standard (SMF), ayant comme extension .MID.

31

Travailler avec la piste Tempo

Présentation

Vous pouvez utiliser cette fonction pour chaque piste dans Nuendo, vous pouvez spécifier qu'elle soit basée sur le temps ou sur le tempo (voir "Passer d'une base de temps musicale à linéaire" à la page 41). Pour les pistes basées sur le tempo, celui-ci peut être soit fixe pour tout le projet (mode tempo fixe) ou suivre la piste Tempo (mode tempo piste), qui peut contenir des changements de tempo.

- Pour passer du mode Fixe au mode Piste, utilisez le bouton Tempo de la Palette Transport.

Lorsque le bouton Tempo est allumé (et que le mot "Track" apparaît), le tempo suit les évolutions de la piste Tempo ; lorsqu'il est désactivé (et que le mot "Fixed" apparaît), c'est le Tempo fixé qui est utilisé (voir "Réglage du tempo fixe" à la page 444). Vous pouvez aussi passer d'un mode de tempo à l'autre dans l'éditeur de piste Tempo (voir ci-dessous).

En mode Piste de Tempo, le tempo ne peut pas être changé dans la palette Transport, car les informations de tempo n'y sont mentionnées qu'à titre indicatif.

La piste Tempo peut également contenir des événements de fraction de mesure. Ceux-ci sont toujours pris en compte, que ce soit en mode Fixe ou en mode Piste.

Remarques à propos des pistes audio basées sur le tempo

Pour les pistes basées sur le tempo, l'heure de départ des événements audio dépend du réglage actuel du tempo. Cependant, il est important de réaliser que l'audio réel ("à l'intérieur" des événements) sera relu comme il a été enregistré, quels que soient les changements de tempo que vous ferez. Donc, il faut prendre la bonne habitude de faire les réglages corrects de tempo et de fraction de mesure avant de commencer à enregistrer de l'audio basé sur le tempo.

⇨ Pour qu'une piste audio déjà enregistrée suive les changements de tempo, vous pouvez utiliser les fonctions de Repères et de Tranches, voir le chapitre "L'éditeur d'échantillons" à la page 274.
Leur fonctionnement dépend de la nature des enregistrements audio, car la fonction de détection fonctionne mieux sur des rythmes marqués.

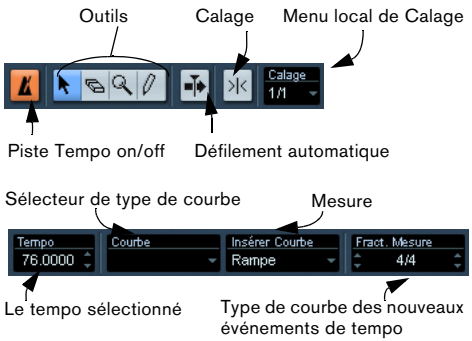
⇨ Pour adapter la piste Tempo à un enregistrement basé sur le temps, vous pouvez utiliser l'outil Time Warp, voir "L'outil Time Warp" à la page 448.
Il permet d'ajuster la piste Tempo afin qu'un enregistrement basé sur le tempo (c'est-à-dire des positions musicales) coïncide avec un enregistrement basé sur le temps (c'est-à-dire des positions dans une narration, une vidéo, etc.).

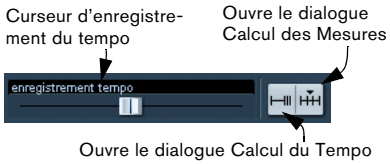
L'éditeur de piste Tempo – Présentation

Pour apporter des changements à la piste Tempo en cours, il faut ouvrir l'Éditeur de Piste Tempo en sélectionner "Piste Tempo" dans le menu Projet.

La barre d'outils

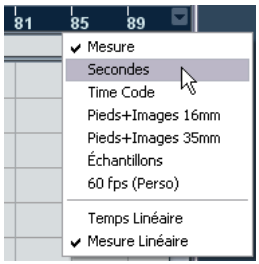
La barre d'outils contient divers outils et réglages. Les affichages de tempo et de fraction de mesure situés à droite permettent de visualiser et de modifier la valeur du point de la courbe de tempo ou d'événement de fraction de mesure sélectionné, comme dans la ligne d'infos dans les autres Éditeurs.




Curseur d'enregistrement du tempo
Ouvre le dialogue Calcul des Mesures
enregistrement tempo
Ouvre le dialogue Calcul du Tempo

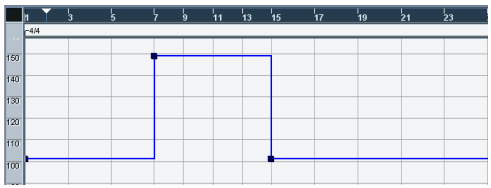
La règle

La règle de l'Éditeur de Piste Tempo fait apparaître une échelle de temps. Comme dans d'autres fenêtres, le format d'affichage se sélectionne en cliquant sur le bouton Flèche situé à droite de la règle, puis en sélectionnant une option dans le menu local qui apparaît.

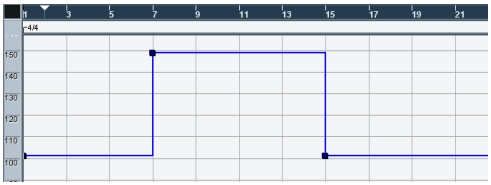


Les deux options supplémentaires apparaissant en fin de menu possèdent les fonctionnalités suivantes :

- Si "Temps Linéaire" est sélectionné, les affichages de règle, de fraction de mesure et de courbe de tempo seront linéaires par rapport à l'échelle de temps.
Si la règle indique des mesures et des temps, la distance entre les lignes représentant les mesures varie selon le tempo.

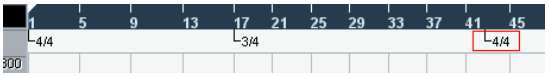


- Si c'est "Mesure Linéaire" qui est sélectionné, les affichages de règle, de fraction de mesure et de courbe de tempo seront linéaires par rapport aux temps.
Si la règle indique des mesures et des temps, la distance entre les lignes représentant les mesures est constante.

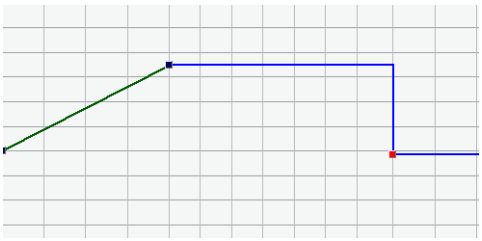


La ligne des fractions de mesure

Cette ligne, située sous la règle, contient les événements se rapportant à la fraction de mesure.



L'affichage de la courbe de tempo



L'affichage principal indique la courbe de tempo (ou, si le mode Fixe est sélectionné, le tempo fixé – voir "Réglage du tempo fixe" à la page 444). À gauche de l'affichage se trouve une échelle de tempo permettant de repérer facilement le tempo désiré.

- Veuillez noter que les lignes de grille verticales correspondent au format d'affichage sélectionné pour la règle.

Opérations

Zoomer

Pour modifier le facteur d'agrandissement horizontal, vous pouvez utiliser l'une des méthodes suivantes :

- Utiliser le curseur Zoom, situé dans le coin inférieur droit de la fenêtre.
- Utiliser la Loupe.

Cet outil fonctionne selon la procédure standard.

- Utiliser le sous-menu Zoom dans le menu Édition.

Les options dans le menu fonctionnent comme dans les autres fenêtres.

Modifier la courbe de tempo

⚠ Ce paragraphe suppose que vous travaillez en mode piste Tempo, autrement dit que le bouton Tempo est activé dans la palette Transport.

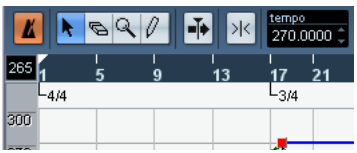
Ajouter des points de courbe de tempo

1. Avec le menu local "Insérer une Courbe" de la barre d'outils, sélectionnez si vous désirez que le tempo change progressivement du précédent point de la courbe au nouveau ("Rampe") ou que le passage à la nouvelle valeur s'effectue instantanément ("Saut").

2. Sélectionnez l'Outil Crayon.

3. Cliquez sur la position temporelle désirée dans l'affichage de la courbe de tempo, et maintenez enfoncé le bouton de la souris.

Si le "Calage" est activé dans la barre d'outils, c'est lui qui détermine à quelles positions temporelles vous pouvez insérer les points dans la courbe de tempo – voir "Calage" à la page 446.

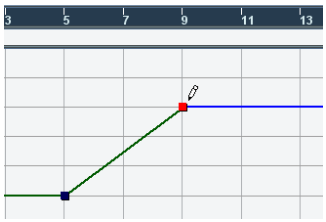


Lorsque vous cliquez, l'affichage du tempo dans la barre d'outils indique la valeur du tempo.

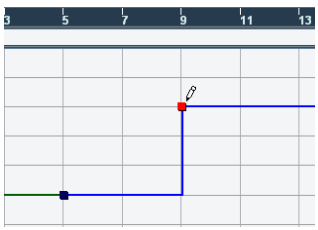
4. Faites glisser le point de la courbe à la valeur de tempo désirée (apparaissant dans l'affichage du tempo), puis relâchez le bouton de la souris.

Le point est alors inséré dans la courbe de tempo. Selon que vous avez sélectionné "Rampe" ou "Saut" dans le point 1 ci-dessus, le résultat varie :

Insérer dans la Courbe réglée sur "Rampe"



Insérer dans la Courbe réglée sur "Saut"



- Vous pouvez tout simplement cliquer et dessiner une courbe de tempo avec l'Outil Crayon, afin que les points de courbe se trouvent insérés automatiquement lors du dessin.

Dans ce cas, c'est le mode "Rampe" qui est le plus pratique.

- Au lieu d'utiliser l'outil Crayon, vous pouvez appuyer sur [Alt]/[Option] et utiliser l'outil Flèche.

Cette manipulation n'insérera qu'un seul point (autrement dit, il est impossible de dessiner une courbe avec l'outil Flèche).

⚠ Vous pouvez également faire insérer automatiquement des valeurs de tempo par la Calculatrice de Tempo, comme décrit dans la section "La Calculatrice de Tempo" à la page 446.

Sélection de points dans la courbe de tempo

Pour sélectionner des points dans la courbe, vous pouvez utiliser une des méthodes suivantes :

- Utiliser l'outil Flèche.

Les techniques de sélection standard s'appliquent alors.

- Utiliser le sous-menu Sélectionner dans le menu Édition.

Les options disponibles sont les suivantes :

Option	Description
Tout	Sélectionne tous les points de la courbe sur la Piste Tempo.
Néant	Désélectionne tous les points de la courbe.
Le Contenu de la Boucle	Sélectionne tous les points de la courbe situés entre les délimiteurs gauche et droit.
Du Début jusqu'au Curseur	Sélectionne tous les points de la courbe situés à gauche du curseur de projet.
Du Curseur jusqu'à la Fin	Sélectionne tous les points de la courbe situés à droite du curseur de projet.

- Vous pouvez aussi utiliser les touches flèche gauche et droite du clavier de l'ordinateur, pour aller d'un point de la courbe au suivant.

Si vous appuyez sur [Maj] en utilisant les touches flèche, la sélection en cours sera conservée, ce qui permet de sélectionner plusieurs points.

Modifier des points sur la courbe de tempo

Pour modifier des points sur la courbe de tempo, vous pouvez utiliser les méthodes suivantes :

- Cliquer et faire glisser horizontalement et/ou verticalement.

Si plusieurs points sont sélectionnés, tous sont déplacés. Si Calage est activé dans la barre d'outils, c'est cette fonction qui déterminera les endroits exacts où iront se placer les points déplacés sur la courbe – voir "Calage" à la page 446.

- Ajuster la valeur de tempo qui apparaît dans l'affichage tempo sur la barre d'outils.

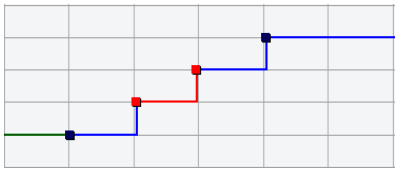
Dans ce cas, un seul point de la courbe de tempo doit être sélectionné.

⚠ Faire glisser des points de courbe de tempo dans un format d'affichage basé sur une référence temporelle (autrement-dit, tout autre format que "Mesure") peut déboucher sur des résultats assez imprévus. En effet, dans ce cas, déplacer un point modifie les relations entre tempo et positions temporelles. Par exemple, imaginons que vous déplaciez un point de tempo vers la droite et que vous le déposiez à une certaine position temporelle. Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, la correspondance tempo-temps sera modifiée (parce que vous avez modifié le tempo). Résultat : le point déplacé apparaîtra à une autre position temporelle. C'est pour cette raison que nous recommandons d'utiliser le format Mesure lorsque vous éditez des courbes de tempo.

Choisir le type de courbe

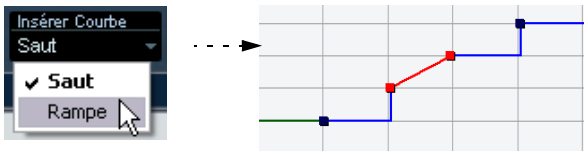
Vous pouvez changer à tout moment le type de Courbe d'un segment de courbe de tempo. Procédez comme suit :

1. Sélectionnez tous les points de la courbe compris dans le segment que vous désirez modifier.



2. Déroulez le menu local Courbe de la barre d'outils, et sélectionnez "Saut" ou "Rampe".

La portion de courbe comprise entre les points sélectionnés est ajustée.



Supprimer des points de la courbe de tempo

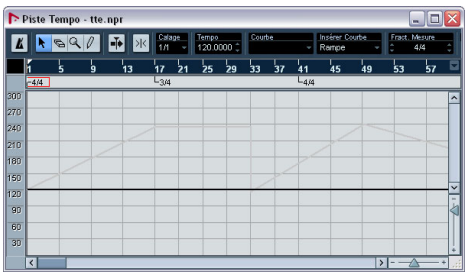
Pour supprimer un point de courbe, il suffit de cliquer dessus avec l'Outil Gomme, ou de le sélectionner et d'appuyer sur [Retour]. Le premier point de la courbe de tempo ne peut être supprimé.

Enregistrer des changements de tempo

Le curseur d'enregistrement de tempo de la barre d'outils vous permet d'enregistrer des changements de tempo "à la volée": il suffit de démarrer la lecture et d'utiliser ce curseur pour accélérer ou ralentir le tempo aux positions voulues. Très pratique pour créer des ritardandos sonnant de manière naturelle, etc.

Réglage du tempo fixe

Lorsque le bouton Tempo est désactivé, la courbe de piste Tempo est grisée (mais reste visible). Comme le tempo fixe reste constant tout au long du projet, aucun point de courbe de tempo n'existe ; à la place, le tempo fixé apparaît sous forme d'une ligne noire horizontale dans l'affichage de la courbe de tempo.



Trois méthodes permettent de régler la valeur de Tempo en mode Fixe :

- Faire glisser la ligne vers le haut ou vers le bas avec l'outil Flèche.
- Régler la valeur numériquement, dans l'affichage du tempo sur la barre d'outils.
- Dans la palette Transport, en mode tempo Fixe, cliquer sur la valeur de Tempo pour la sélectionner, saisir une nouvelle valeur et presser la touche [Entrée].

Ajouter et modifier des événements de fraction de mesure

- Pour ajouter un événement de fraction de mesure, il suffit de cliquer dans la ligne des fractions de mesure avec l'outil Crayon.

  Un événement par défaut (mesure à 4/4) est alors ajouté au début de la mesure la plus proche. Vous obtenez le même résultat en appuyant sur [Alt]/[Option] tout en cliquant avec l'outil Flèche.

- Pour modifier la valeur d'un événement de fraction de mesure, sélectionnez-le puis changez sa valeur dans l'affichage de fraction de mesure dans la barre d'outils.

  Vous noterez la présence de deux contrôles situés de part et d'autre du champ Fraction de mesure : celui de gauche permet de régler le "numérateur", celui de droite le "dénominateur" de la fraction symbolisant la mesure.

- Pour déplacer un événement de fraction de mesure, il suffit de cliquer dessus et de le faire glisser avec l'outil Flèche.

  N'oubliez pas que les événements de fraction de mesure ne peuvent être placés qu'en début de mesure.

- Pour supprimer un événement de fraction de mesure, il suffit de cliquer dessus avec l'outil Gomme ou de le sélectionner puis d'appuyer sur [Effacement].

  Le premier événement de fraction de mesure ne peut être supprimé.

Exporter et importer des pistes de Tempo

Vous pouvez exporter la piste Tempo actuelle afin de l'utiliser dans d'autres projets en sélectionnant "piste Tempo" dans le sous-menu "Exporter" du menu Fichier. Vous pouvez alors sauvegarder les informations de piste Tempo (dont les événements de fraction de mesure) dans un fichier xml spécial (extension ".smt").

Pour importer une piste Tempo sauvegardée, sélectionnez "Piste Tempo" dans le sous-menu "Importer" du menu Fichier. Notez que ceci remplacera toutes les données de tempo du projet en cours (toutefois cette opération peut être annulée en cas de besoin).

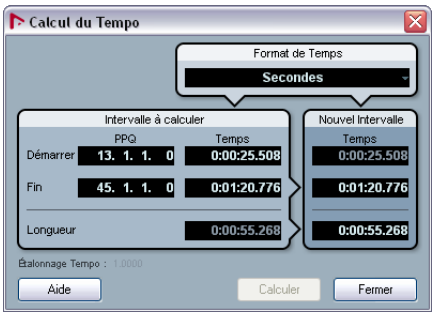
Calcul du Tempo

Le dialogue Calcul du tempo, vous permet de définir une durée ou un temps spécifique pour un intervalle donné, et la piste de Tempo aura automatiquement un tempo qui adapte l'intervalle à la durée spécifiée.

Voici comment ça marche :

1. Ouvrez l'éditeur piste de Tempo et définissez une région ou un intervalle dont vous souhaitez calculer le tempo en réglant les Délimiteurs gauche et droit.

2. Cliquez sur le bouton Calculer Tempo dans la barre d'outil de la Piste de Tempo.
Le dialogue Calcul du Tempo apparaît.



3. Dans les champs Intervalle à Calculer, l'intervalle spécifié est affiché, en Mesures et Temps (PPQ) ou en format horaire, au choix, à sélectionner dans le menu local Format de Temps.
L'intervalle défini à l'étape 1 sera déjà réglé, mais vous pouvez le modifier en réglant les valeurs mentionnées dans les champs Intervalle à Calculer.

Vous pouvez soit indiquer une nouvelle longueur, soit une nouvelle fin pour l'intervalle. Votre choix dépendra du fait que l'intervalle doit avoir une durée spécifique ou doit se terminer à une position spécifique.

4. Entrez la valeur de Fin ou de Longueur désirée dans les champs correspondants de la section Nouvel Intervalle.
Choisissez le format de temps de l'intervalle dans le menu local Format de Temps.

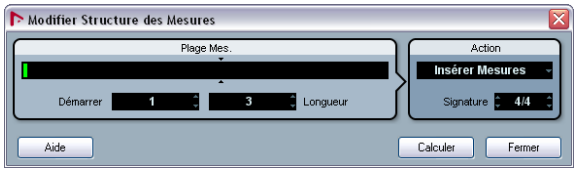
5. Cliquez sur Calculer.
La piste de tempo sera réglée automatiquement et l'intervalle aura la durée spécifiée.

Le dialogue Modifier Structure des Mesures

Le dialogue Modifier Structure des Mesures, qui est ouvert à partir de l'éditeur de piste Tempo, utilise les fonctions globales "Insérer un Silence" et "Supprimer l'Intervalle" du menu Édition – sous-menu Intervalle, mais se base sur l'environnement musical des "mesures+temps" pour calculer les intervalles (ou paramètres) nécessaires. Elle assure également que le chiffrage de mesure demeure "synchro" après ces opérations. Ce qui autorise une approche beaucoup plus intuitive lors de l'insertion, de la suppression ou du remplacement "temporel" lorsque vous travaillez sur un projet basé sur la musique (type de temps réglé sur "Mesures").

Le dialogue Modifier Structure des Mesures s'ouvre en cliquant sur le bouton correspondant dans la barre d'outils de la piste Tempo (à côté du bouton Calcul du Tempo).

Cliquez sur ce bouton dans la barre d'outils de la piste Tempo…



… pour ouvrir le dialogue Modifier Structure des Mesures.

Ce dialogue contient les éléments suivants :

Option	Description
Plage Mesures	L'affichage Plage Mesures vous donne une aperçu graphique de la position des mesures concernées dans le projet ainsi que de leur durée. Vous pouvez modifier ce réglage ici en faisant glisser le rectangle vert, mais il est plus facile d'utiliser les champs Démarrer et Longueur (voir ci-dessous). La petite paire de flèches de cette section indique la longueur du projet. La zone à droite de ce repère représente la Plage de Mesures pouvant être ajoutée (500 mesures max.).
Plage Mesures – Démarrer (Position de Départ)	C'est là que vous indiquez la position de départ de la plage de mesures. Cliquez sur les petites flèches pour augmenter/réduire la valeur d'une unité à la fois ou cliquez directement dans le champ de valeur et entrez le nombre de mesures désiré manuellement.

Option	Description
Plage Mesures – Longueur	C'est là que vous indiquez la longueur de la plage de mesures. Cliquez sur les petites flèches pour augmenter/réduire la valeur d'une unité à la fois ou cliquez directement dans le champ de valeur et entrez la longueur désirée manuellement.
Action – Insérer mesures	Si vous avez sélectionné cette action, le fait de cliquer sur le bouton Calculer insérera dans le projet le nombre de mesures vides spécifié, avec le chiffrage de mesure indiqué, à la position de départ définie.
Action – Supprimer mesures	Si vous avez sélectionné cette action, le fait de cliquer sur le bouton supprimera le nombre de mesures spécifié en commençant à la position de départ définie.
Action – Réinterpréter mesures	Si vous avez sélectionné cette action, le fait de cliquer sur le bouton Calculer réinterprétera la Plage de Mesures pour l'adapter au chiffrage de mesure spécifié (Signature). C'est une fonction très spéciale car sont modifiés à la fois les positions des mesures des notes et le tempo afin de s'adapter au nouveau chiffrage de mesure, mais l'affichage des notes restera exactement le même. Si par ex. vous désirez réinterpréter une mesure ayant un chiffrage de mesure de 3/4 pour la transformer en mesure à 4/4, les noires deviendront des triolets de blanches. Si vous réinterprétez une mesure ayant un chiffrage de mesure de 4/4 en mesure à 3/4, vous obtiendrez des quartolets.
Action – Remplacer mesures	Si vous avez sélectionné cette action, le fait de cliquer sur le bouton Calculer remplacera le chiffrage de mesure de la Plage de Mesures spécifiée par celui que vous avez choisi dans ce dialogue (champ Signature).
Action – Signature (chiffrage de mesure)	Permet de choisir le chiffrage de mesure qui sera appliqué par l'action que vous avez sélectionnée à l'aide du menu local Action (sauf pour l'action Supprimer mesures).
Calculer	Cliquez sur ce bouton pour appliquer vos changements à la Plage de Mesures définie.
Fermer	Cliquez sur ce bouton pour refermer le dialogue Modifier Structure des Mesures. Veuillez noter que vous devez d'abord cliquer sur le bouton Calculer pour appliquer vos réglages. Si vous cliquez sur "Fermer" sans avoir cliqué auparavant sur "Calculer" le dialogue se fermera sans appliquer vos réglages.

Options et réglages

Calage

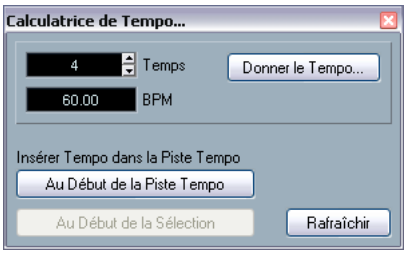
Pour activer/désactiver la fonction Calage, il suffit de cliquer sur l'icône Calage située dans la barre d'outils. Le comportement de la fonction varie selon le format d'affichage sélectionné pour la règle :

- Si c'est le format "Mesure" qui est sélectionné, les points de courbe de tempo seront calés en fonction de la résolution fixée par le menu local Calage.
  Avec le réglage1/1, les points de la courbe seront calés sur le début des mesures.
- Si c'est un autre format d'affichage qui est sélectionné, les points de courbe de tempo se caleront par rapport aux lignes verticales de la grille apparaissant dans l'affichage de la courbe de tempo.
  L'espacement des lignes de la grille dépend de l'agrandissement horizontal sélectionné.
- Les événements de fraction de mesure ne peuvent être placés qu'en début de mesure, que la fonction Calage soit activée ou non.

Défilement Automatique

Lorsque cette option est activée, l'affichage de la courbe de tempo défile en cours de lecture, ce qui permet de garder le curseur de projet visible.

La Calculatrice de Tempo



La Calculatrice de Tempo est un outil permettant de calculer le tempo de l'audio ou d'un morceau MIDI enregistré sans référence. Elle permet également de régler le tempo en le "donnant" physiquement :

Calculer le tempo d'un enregistrement

1. Dans la fenêtre Projet, effectuez dans l'enregistrement une sélection englobant un nombre entier de temps.

2. Dans le menu Projet, sélectionnez "Calculatrice de Tempo".
La fenêtre "Calculatrice de Tempo" apparaît alors.

3. Entrez dans le champ "Temps" le nombre de temps compris dans la sélection.
Le tempo correspondant est alors calculé puis affiché dans le champ BPM.

- Si vous devez préciser la sélection, il suffit de retourner dans la fenêtre Projet, en laissant la Calculatrice de Tempo ouverte.
Pour recalculer le tempo après avoir ajusté la sélection, cliquez sur "Rafraîchir".

4. Si vous le désirez, vous pouvez insérer le tempo ainsi calculé dans la piste Tempo, en cliquant sur un des boutons situés dans le coin inférieur gauche de la fenêtre de la Calculatrice de Tempo.
Cliquer sur "Au début de la Piste Tempo" modifie le premier point de la courbe de tempo, tandis que "Au début de la Sélection" ajoute un nouveau point de courbe de tempo à l'emplacement du début de la sélection, en utilisant la courbe de type "Saut" (voir "Ajouter des points de courbe de tempo" à la page 442).

⚠ Si le mode Fixe est sélectionné lorsque vous insérez la valeur calculée de tempo, le tempo d'exercice sera modifié quel que soit le bouton sur lequel vous cliquez.

Utiliser Donner le Tempo

La fonction "Donner le Tempo" permet de spécifier le tempo en le "donnant" physiquement :

1. Ouvrez la Calculatrice de Tempo.

2. Si vous désirez donner le tempo en fonction de sons déjà enregistrés, activez la lecture audio.

3. Cliquez sur le bouton Donner le Tempo.
La fenêtre Donner le Tempo apparaît alors.

4. Tapez le tempo physiquement, sur le clavier de l'ordinateur, en tapant un rythme sur la barre d'espace ou en cliquant avec le bouton de la souris.
Le tempo sera calculé précisément d'après l'intervalle temporel séparant deux frappes, et l'affichage du tempo sera mis à jour à chaque fois.

5. Lorsque vous arrêtez de taper, le logiciel calcule la moyenne des frappes, et affiche la valeur correspondante.

6. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue "Donner le Tempo".
Le tempo ainsi donné apparaît désormais dans l'affichage BPM de la Calculatrice de Tempo. Si vous le désirez, vous pouvez insérer cette valeur dans la piste Tempo, voir ci-dessus.

Calculer Tempo de MIDI

Cette fonction permet de créer une piste Tempo complète basée sur le rythme que vous avez tapé. Cette fonction vous sera utile si vous avez un fichier audio n'ayant pas d'informations de tempo, et que vous désirez y ajouter des séquences après coup, etc.

1. Créez une piste MIDI vide basée sur le temps, puis, tout en relisant l'enregistrement audio, tapez le nouveau tempo sur votre clavier MIDI et enregistrez les notes ainsi créées sur la nouvelle piste MIDI.
Notez que vous devez créer des événements de note – les événements de pédale ne peuvent pas être utilisés.

2. Relisez l'audio et vérifiez que le timing des notes MIDI correspond à celui de l'audio.
Si nécessaire, éditez les notes MIDI dans un éditeur.

3. Sélectionnez le conteneur (ou les notes séparées, dans un éditeur) que vous désirez utiliser pour le calcul.

4. Sélectionnez "Calculer Tempo de MIDI" dans le sous-menu Fonctions du menu MIDI.
Un dialogue s'ouvre.

5. Dans ce dialogue, indiquez quel type de note (1/2, 1/4 etc.) vous avez tapé durant l'enregistrement.
Si vous cochez l'option "Commencer au début de la mesure", la première note commencera automatiquement au début d'une mesure lors du calcul de la nouvelle courbe de tempo.

6. Cliquez sur OK.
Le tempo du projet est ajusté à celui des notes tapées.

7. Ouvrez le menu Projet menu et sélectionnez "piste Tempo" pour vérifier que les nouvelles informations de tempo ont été prises en compte dans la nouvelle courbe de tempo.

⇨ Il existe un autre moyen de créer une table de tempo pour les enregistrements audio "libres" : l'outil Time Warp – voir ci-après.

L'outil Time Warp

L'outil Time Warp permet d'ajuster la piste Tempo afin qu'un enregistrement "basé sur les temps musicaux" (positions relatives au tempo) puisse correspondre à un enregistrement "basé sur les temps linéaires" (positions temporelles). Quelques applications typiques :

- Lorsque vous avez une musique enregistrée (audio ou MIDI) sans aucune référence de tempo ni clic de métronome – l'outil Time Warp peut servir à créer une table de tempo correspondant à l'enregistrement (ce qui vous permet de réarranger ou d'ajouter des séquences).
- Lorsque vous êtes en train de créer de la musique pour un film et que vous désirez que certaines positions de la vidéo correspondent à certaines positions de la musique.

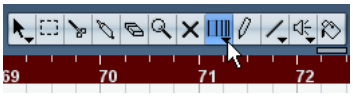
L'outil Time Warp utilise le fait que les pistes peuvent être basées sur des positions temporelles (base de temps linéaire) ou des positions relatives au tempo (base de temps musicale) – voir "Passer d'une base de temps musicale à linéaire" à la page 41 pour une description des deux modes.

Procédure de base

Vous utilisez l'outil Time Warp pour faire glisser une position musicale (au format mesures+temps) sur une certaine position temporelle. Ceci s'effectue dans la fenêtre Projet ou dans un des éditeurs, comme décrit ci-dessous. Voici la procédure générale :

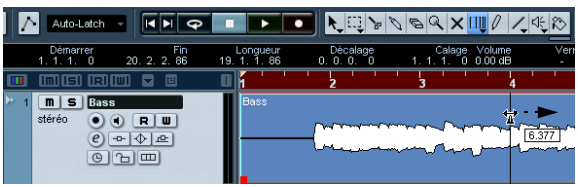
1. Vérifiez que le mode piste Tempo est sélectionné.
Vous ne pouvez pas utiliser l'outil Time Warp en mode Tempo Fixe.

2. Sélectionnez l'outil Time Warp.



Le format "Mesures" est automatiquement sélectionné pour la règle dans la fenêtre active et la règle s'affiche en brun.

3. Cliquez dans la fenêtre sur la position musicale et faites glisser pour l'amener sur une position particulière de l'enregistrement que vous éditez – par ex. au début d'un événement, un certain "repère" dans un événement audio, une image d'un vidéo clip, etc.
Lorsque vous cliquez avec l'outil Time Warp, il se cale sur la grille de la fenêtre.



Faites glisser le début de la mesure 9 sur le début de l'événement audio.

Lorsque vous faites glisser, la ou les piste(s) que vous éditez sont temporairement basculées en base de temps linéaire – cela signifie que leur contenu reste aux mêmes positions temporelles quel que soit le tempo (toutefois, il y a une exception à cela dans la fenêtre Projet, voir ci-dessous).

4. Lorsque vous relâchez le bouton de la souris la position musicale sur laquelle vous avez cliqué correspond à la position temporelle sur laquelle vous avez fait glisser la piste.
Ceci parce l'outil Time Warp a changé le dernier événement de tempo de la piste Tempo (et/ou en a ajouté de nouveaux, en fonction de la fenêtre et de l'usage), et a donc recalculé la piste Tempo pour qu'elle s'adapte.

Principes

- Lorsque vous utilisez l'outil Time Warp, la valeur de tempo du dernier événement de tempo (avant la position du clic) est ajustée.

- S'il existe des événements de tempo ultérieurs, un nouvel événement de tempo sera créé à la position du clic. Ainsi, le ou les événement(s) de tempo ultérieur(s) ne seront pas déplacés.

- Si vous appuyez sur [Maj] en utilisant l'outil Time Warp, un nouvel événement de tempo est créé à la position du clic.
[Maj] est la touche morte par défaut pour cette action – vous pouvez la modifier dans les Préférences (page Édition–Touches Mortes Outils).

- Si vous utilisez l'outil Time Warp dans un éditeur, un événement de tempo sera créé au début du conteneur ou de l'événement édité. Seule la piste actuellement éditée sera affectée – mais notez que les événements situés à leur droite (sur la piste éditée) seront affectés également.

- Si vous avez délimité une sélection (dans la fenêtre Projet, l'Éditeur de Conteneurs Audio ou d'Échantillons) et que vous utilisez l'outil dans cette zone, les changements de tempo seront restreints à cette zone.
Cela signifie que les événements de tempo seront insérés au début et à la fin de la zone sélectionnée, si nécessaire – c'est utile si vous devez ajuster le tempo uniquement dans une certain zone sans modifier le reste de l'enregistrement.

- Lorsque vous cliquez avec l'outil Time Warp, il se cale sur la grille de tempo de la fenêtre.

- Lorsque vous faites glisser la grille de tempo sur une nouvelle position, elle peut être magnétisée sur les événements de la fenêtre.
Dans la fenêtre Projet, il faut que le Calage soit activé et "Événements" sélectionné dans le menu local Calage – la grille sera alors calée au début et à la fin des événements ou des conteneurs, et sur les marqueurs. Dans l'Éditeur d'Échantillons, il faut que l'option "Calage sur les passages à zéro" soit activée – la grille sera alors calée sur les repères (s'il y en a). Dans les éditeurs MIDI, il faut que le Calage soit activé – la grille sera alors calée au début et à la fin des notes.

- Cette fonction peut créer des valeurs de tempo jusqu'à 300 bpm.

Voir et ajuster les événements de tempo

Lorsque vous sélectionnez l'outil Time Warp, la règle de la fenêtre active s'affiche en brun. Les événements de tempo existant sont représentés dans la règle par des "fanions" avec les valeurs de tempo.

Vous voyez ainsi ce qui se passe, mais vous pouvez aussi les utiliser pour éditer la piste Tempo :

- Si vous appuyez sur la touche morte de création/suppression (par défaut [Maj]) et que vous cliquez sur un événement de tempo dans la règle, celui-ci sera effacé.

- Si vous cliquez sur un événement de tempo dans la règle et que vous le faites glisser, celui-ci sera déplacé.
Ceci modifie automatiquement la valeur de tempo dans l'événement afin que les éléments situés à droite gardent leur position.

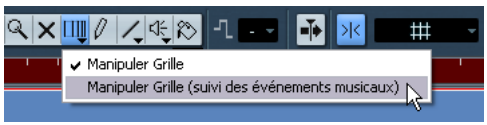
- Si vous maintenez enfoncée la touche [Alt]/[Option] et que vous déplacez (ou effacez) un événement de tempo dans la règle, la valeur de tempo n'est pas ajustée – et donc les éléments situés à droite sont aussi déplacés.
C'est est la touche morte par défaut – vous pouvez la modifier dans les Préférences (page Édition–Touches Mortes Outils).

Utiliser l'outil Time Warp dans la fenêtre Projet

Dans la fenêtre Projet, l'outil Time Warp a deux modes :

- Dans le mode par défaut ("Manipuler Grille"), toutes les pistes sont temporairement basculées en base de temps linéaire lorsque vous utilisez l'outil. Cela signifie que toutes les pistes garderont leur positions temporelles absolues lorsque vous ajusterez la piste Tempo.
- Dans le mode "Manipuler Grille (suivi des événements musicaux", les pistes ne sont pas basculées en base de temps linéaire. Cela signifie que toutes les pistes (celles qui ne sont pas en base de temps linéaire) suivront les changements que vous avez effectués sur la piste Tempo.

Pour choisir le mode Time Warp, sélectionnez l'outil, cliquez sur l'icône de l'outil et faites votre choix dans le menu local qui apparaît.



Faire correspondre une partition à une vidéo

Voici un exemple illustrant le fonctionnement de l'outil Time Warp en mode "Manipuler Grille (suivi des événements musicaux)". Supposons que vous ayez créé une musique de film. Vous avez une piste vidéo, une piste audio avec un commentaire et un peu d'audio et/ou des pistes MIDI avec votre musique. Vous désirez maintenant

faire correspondre la position d'un départ musical à une position de la vidéo. Le départ musical se produit dans la mesure 33. Il n'y a pas de changements de tempo dans le projet (pas encore).

1. Vérifiez que le mode de la piste Tempo est sélectionné dans la palette Transport.

2. Vous devez maintenant repérer la position dans la vidéo. Si une grande précision n'est pas nécessaire, vous pouvez vous aider des vignettes de la piste vidéo – sinon vous pouvez repérer la position exacte et ajouter un marqueur dans la piste Marqueur (sur lequel vous pourrez vous caler ultérieurement).

Vous pouvez aussi noter la position exacte et ajouter une piste règle qui affiche le timecode.

3. Vérifiez que les pistes adéquates sont respectivement en base de temps linéaire ou musicale.

Dans notre exemple nous souhaitons que la piste Vidéo et la piste audio avec le commentaire en voix off aient une base de temps linéaire (ainsi que la piste Marqueur, si vous en utilisez une). Toutes les autres pistes doivent être en base de temps musicale. Vous pouvez changer cela en cliquant sur le bouton de base de temps dans la liste des pistes ou dans l'Inspecteur.

Base de temps musicale sélectionnée.

Base de temps linéaire sélectionnée.

4. Sélectionnez l'option adéquate dans le menu local de Type de Grille.

Lorsque vous cliquez avec l'outil Time Warp, il se cale sur la grille sélectionnée. Ici, le départ musical se produit au début de la mesure 33, vous pouvez donc régler la grille sur "Mesure".

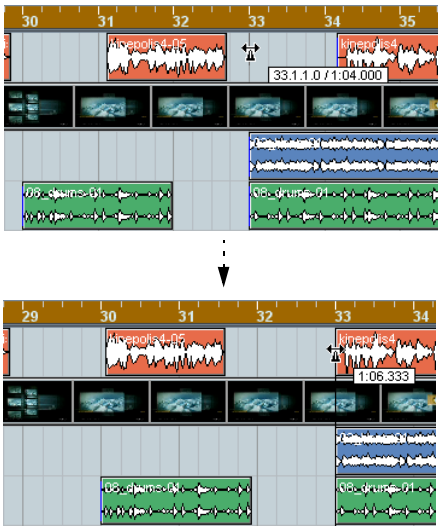
- Notez que ceci affecte le calage dans la règle (grille de tempo) lorsque vous cliquez ! De plus, l'outil peut être "attiré" par les événements dans la fenêtre Projet lorsque vous faites glisser – pour cela il faut activer le Calage et sélectionner "Événements" dans le menu local Calage.

Dans notre exemple, ce peut être utile si vous avez posé un marqueur à la position désirée dans la vidéo – puis que vous faites glisser la grille (voir ci-dessous), elle se calera sur le marqueur.

5. Sélectionnez l'outil Time Warp puis choisissez le mode "Manipuler Grille (suivi des événements musicaux)".

6. Cliquez dans l'affichage des événements au début de la mesure 33 et faites glisser sur la position désirée dans la vidéo.

Comme mentionné ci-dessus, cela peut signifier faire glisser jusqu'à la position indiquée par les vignettes de la piste vidéo, jusqu'à un marqueur de la piste Marqueur ou jusqu'à une position temporelle d'une piste règle.



Lorsque vous faites glisser, la règle est recalculée – et les pistes de musique suivent.

7. Relâchez le bouton de la souris.

Si vous regardez dans la règle au début du projet, vous verrez que le premier (et seul) événement de tempo a été ajusté.

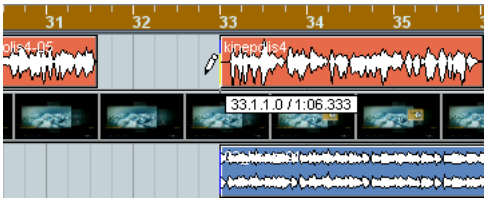
8. Essayez de relire le tout.

Le départ musical doit maintenant se produire à la position correcte dans la vidéo.

OK, supposons que vous ayez besoin de faire correspondre un autre départ à une autre position un peu plus loin dans la vidéo. Si vous répétez simplement cette procédure, vous constaterez que le premier départ n'est plus synchro – puisque vous ne changez toujours que le premier (et seul) événement de tempo de la piste Tempo !

Il vous faut alors créer un “point verrouillé” – un événement de tempo sur la première position de départ :

9. Appuyez sur [Maj] et cliquez avec l’outil Time Warp dans l’affichage des événements à la position de départ.
Dans notre cas, c’est la mesure 33.



Comme vous pouvez le constater, un événement de tempo (ayant la même valeur que le premier) a été ajouté sur cette position.

10. Maintenant, faisons correspondre le second départ musical à la position vidéo correcte, en faisant glisser la position musicale sur la position temporelle désirée, comme précédemment.
Le nouvel événement de tempo est édité – le premier événement de tempo n’est pas affecté et le départ d’origine correspond toujours.

- Si vous savez que vous allez faire correspondre plusieurs “départs” de cette manière, il vaut mieux prendre l’habitude d’appuyer sur [Maj] à chaque fois que vous utilisez l’outil Time Warp pour faire correspondre les positions.
Ceci a pour effet d’ajouter un nouvel événement de tempo – ainsi vous n’avez pas à le faire après coup, comme à l’étape 9 ci-dessus.

À propos du calage

Si le Calage est activé dans la fenêtre Projet et que “Événements” est sélectionné dans le menu local Calage, l’outil Time Warp sera magnétisé sur les événements lorsque vous ferez glisser la grille de tempo. Ceci facilite le calage d’une position de tempo sur un marqueur, le début ou la fin d’un événement audio, etc.

Utilisation de l’outil Time Warp dans un éditeur audio

L’usage de l’outil Time Warp dans l’Éditeur de Conteneurs Audio ou d’Échantillons est différent de son usage dans la fenêtre Projet :

- Lorsque vous utilisez l’outil Time Warp, un événement de tempo est automatiquement inséré au début de l’événement ou du conteneur édité – cet événement de tempo sera ajusté lorsque vous décalerez la grille de tempo à l’aide de l’outil. Cela signifie que tout ce qui se trouve situé avant les événements édités ne sera pas affecté.
- Seul le mode par défaut de l’outil Time Warp est disponible. Donc, lorsque vous utilisez cet outil, la piste éditée est temporairement basculée en base de temps linéaire.

Définir une table de tempo pour un enregistrement “libre”

L’exemple suivant montre comment utiliser l’outil Time Warp dans l’Éditeur d’Échantillons afin de créer une table de tempo correspondant à une musique enregistrée librement. Supposons que vous ayez enregistré un batteur, jouant sans métronome – cela signifie habituellement que le tempo varie légèrement. Pour pouvoir ajouter des séquences et réarranger facilement l’audio enregistré, vous devez faire correspondre le tempo de Nuendo à la piste rythmique enregistrée :

1. Si nécessaire, déplacez l’événement enregistré à la position de départ désirée.
Déplacez-le afin que le premier temps fort (“un”) se produise au début de la mesure adéquate – faites un zoom avant si nécessaire.

2. Ouvrez l’enregistrement rythmique dans l’Éditeur d’Échantillons et vérifiez que le mode Repères n’est pas activé.
L’outil Time Warp ne peut pas être utilisé en mode Repères. Toutefois, si vous avez déjà calculé des repères, ceux-ci seront visibles lorsque l’outil Time Warp est sélectionné (voir ci-après).

3. Réglez le zoom afin de voir clairement chaque frappe de la batterie.
Pour réussir ce type de calage “visuel” sur les temps, il est important d’avoir un enregistrement bien propre, tel que la piste rythmique comme dans cet exemple.

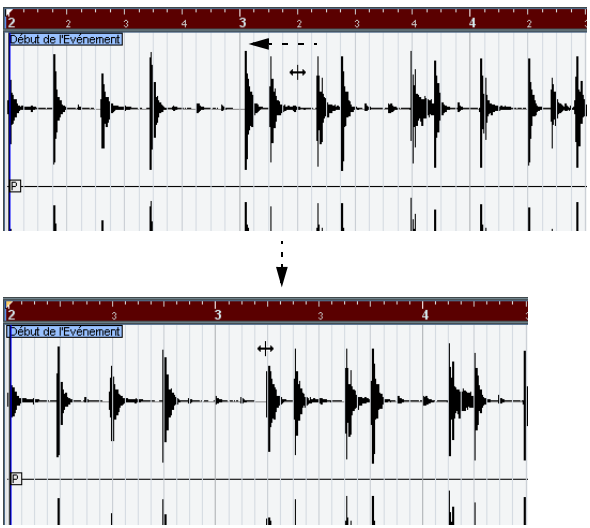
4. Sélectionnez l’outil Time Warp.

Vous avez déjà fait correspondre le premier temps fort avec le début de la mesure. Toutefois, si l'enregistrement commence avant le premier temps fort (avec une reprise, un silence, etc.) vous devrez "verrouiller" le premier temps fort afin qu'il reste en place :

5. Appuyez sur [Maj] et cliquez dans l'événement sur la position du premier temps fort (le début de la mesure).
Lorsque vous appuyez sur [Maj], le pointeur se transforme en crayon. Le fait de cliquer ajoute un événement de tempo sur le premier temps fort – lorsque vous ajusterez le tempo ultérieurement à l'aide de l'outil Time Warp, le premier temps fort restera en place. Note : si l'événement démarrait exactement sur le premier temps fort (pas d'audio avant le "un") ce ne serait pas nécessaire. Puisqu'un événement de tempo est automatiquement ajouté au début de l'événement édité.

6. Maintenant, repérez le début de la mesure suivante dans la règle.

7. Cliquez sur cette position dans l'affichage des événements et faites glisser la position sur le temps fort de la 2e mesure de l'enregistrement.
Lorsque vous cliquez, le pointeur est magnétisé sur la grille de la règle.



Il n'est pas nécessaire de faire correspondre les temps forts ("uns") – dans cette figure le deuxième temps (faible) de la seconde mesure correspond au "deux" de la seconde mesure de l'enregistrement (simplement parce que les frappes de caisse claire sur les temps faibles sont faciles à repérer dans l'image de la forme d'onde).

Lorsque vous faites glisser la grille vous changez la valeur de tempo dans l'événement de tempo du premier temps fort. Si le batteur a gardé un tempo constant, les mesures suivantes doivent correspondre assez bien aussi.

8. Vérifiez les mesures suivantes et repérez la première position où l'audio s'écarte du tempo.

Maintenant, si vous ajustez simplement ce temps dans la grille de tempo pour qu'il corresponde au temps de l'enregistrement, l'événement de tempo du premier temps fort sera changé. Ceci détruirait tout le calage des mesures précédentes ! Il faut donc les verrouiller en insérant un nouvel événement de tempo.

9. Repérez le dernier temps qui est encore en synchro.
Ce doit être le temps situé juste avant la position où l'audio et le tempo s'écartent.

10. Appuyez sur [Maj] et cliquez sur cette position afin d'insérer un événement de tempo à cet endroit.
Ceci verrouille cette position. Tout ce qui se trouve à gauche ne sera pas affecté lorsque vous ferez d'autres ajustements.

11. Ensuite faites correspondre la grille de tempo au temps suivant (non calé) en cliquant et en faisant glisser avec l'outil Time Warp.
L'événement de tempo que vous avez inséré à l'étape 10 sera ajusté.

12. Travaillez ainsi tout au long de l'enregistrement ; lorsque vous constatez que celui-ci s'éloigne du tempo, répétez les étapes 9 à 11 ci-dessus.

Maintenant la piste Tempo suit l'enregistrement et vous pouvez ajouter les séquences, réarranger l'enregistrement, etc.

Se caler sur des repères

Si vous avez calculé des repères pour l'événement audio que vous êtes en train d'éditer, ceux-ci apparaissent lorsque l'outil Time Warp est sélectionné.

- Le nombre de repères visibles dépend du réglage du curseur Sensibilité des Repères effectué en mode Repères.
- Si vous activez le bouton Calage sur un passage à zéro dans la barre d'outils, l'outil Time Warp se calera sur les repères lorsque vous déplacerez la grille de tempo.
- Vous pouvez utiliser la fonction Créer Marqueurs à partir des Repères (dans le sous-menu Repères du menu Audio), afin de créer des marqueurs sur les positions des repères. Ceci peut être utile lorsque vous employez l'outil Time Warp dans la fenêtre Projet, car l'outil sera alors magnétisé aux marqueurs (si l'option de Calage sur les événements est activée dans la barre d'outils).

Utilisation de l'outil Time Warp dans un éditeur MIDI

Celle-ci ressemble beaucoup à l'utilisation de l'outil dans un éditeur audio :

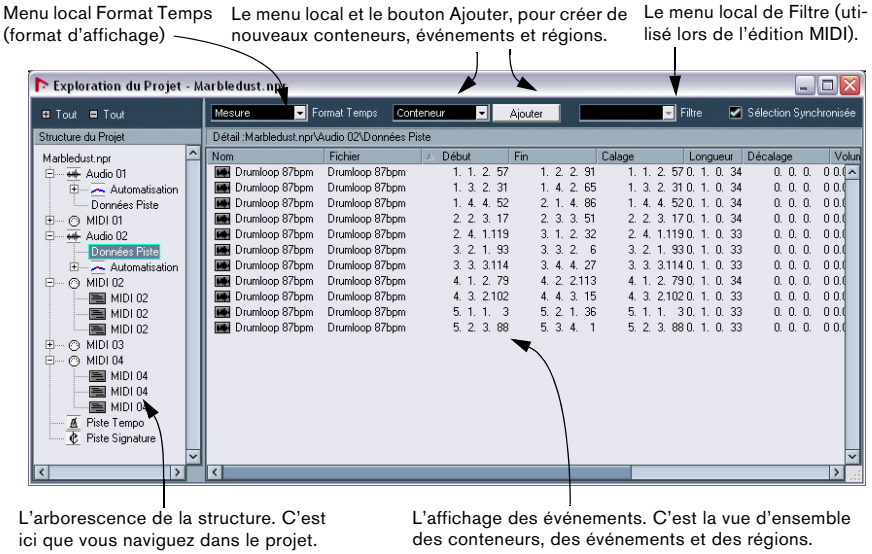
- Lorsque vous utilisez l'outil Time Warp, un événement de tempo est automatiquement inséré au début du conteneur édité – cet événement de tempo sera ajusté lorsque vous éditez la grille tempo à l'aide de l'outil. Tout ce qui se trouve avant le conteneur édité ne sera pas affecté.
- Seul le mode par défaut de l'outil Time Warp est disponible. Donc, lorsque vous utilisez l'outil, la piste MIDI éditée est temporairement basculée en base de temps linéaire.
- Les règles des éditeurs MIDI peuvent être réglées sur le mode "Temps linéaire" ou "Mesures Linéaires" (voir "La règle" à la page 388) – l'outil Time Warp requiert le mode Temps linéaire. Si nécessaire, le mode de la règle sera basculé lorsque vous sélectionnerez l'outil Time Warp.
- Si le Calage est activé dans la barre d'outils de l'éditeur MIDI, l'outil se calera au début et à la fin des notes MIDI lorsque vous ferez glisser la grille de tempo.

Habituellement, vous utiliserez l'outil Time Warp dans un éditeur MIDI pour faire correspondre le tempo de Nuendo à un enregistrement MIDI "libre" (un peu comme dans l'exemple audio précédent).

32

L’Explorateur de Projet

Présentation de la fenêtre



Alors que la fenêtre Projet et les éditeurs présentent les événements et autres données sous forme graphique, la fenêtre "Exploration du Projet" fournit une représentation sous forme de liste du projet. Ceci permet de voir et d'éditer les événements de toutes les pistes en utilisant les paramètres apparaissant dans une liste.

Ouvrir l'Explorateur de Projet

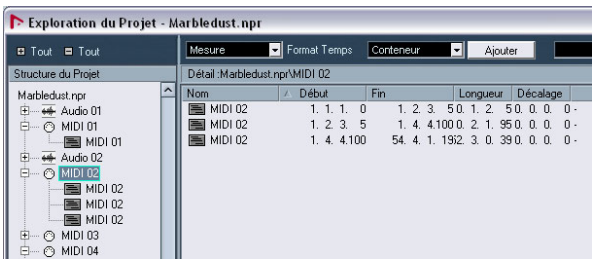
Vous ouvrez l'Explorateur de Projet en sélectionnant "Explorateur" dans le menu Projet. La fenêtre "Exploration du Projet" peut être ouverte pendant que vous travaillez dans d'autres fenêtres ; tous les changements effectués dans la fenêtre Projet ou dans un éditeur sont immédiatement répercutés dans l'Explorateur de Projet et vice versa.

Naviguer dans l'Explorateur

Vous vous servez de l'Explorateur de Projet de la même façon que vous utilisez l'Explorateur Windows ou le Finder Mac OS X pour parcourir les dossiers de votre disque dur :

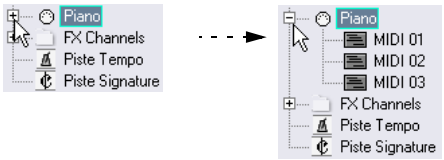
- Cliquez sur un objet de l'arborescence afin de le sélectionner et en obtenir une vue d'ensemble.

Le contenu de cet objet est présenté dans l'affichage des événements.



Dans cet exemple, les conteneurs d'une piste MIDI sont affichés.

- Les objets d'une classe inférieure de l'arborescence peuvent être affichés en cliquant sur le signe plus ou sur les symboles de "dossier fermé" de l'arborescence de la liste.
Lorsque la sous-structure d'un objet est affichée, un signe moins ou un symbole de "dossier ouvert" est affiché – cliquez dessus pour cacher à nouveau la sous-structure.



- Pour afficher ou cacher toutes les sous-structures d'une arborescence, utilisez les boutons "(+) Tout" et "(–) Tout" au-dessus de la liste.

- Les changements sont effectués dans l'affichage des événements, en utilisant les techniques d'édition habituelles.
À une seule exception près : vous pouvez renommer les objets d'une liste en cliquant sur leur nom et en tapant le nouveau.

Personnaliser l'affichage

Vous pouvez déplacer la barre de séparation entre l'arborescence de la structure et l'affichage des événements pour élargir une colonne et rétrécir l'autre. De plus, l'affichage des événements peut être personnalisé de manière suivante :

- Vous pouvez changer l'ordre des colonnes en déplaçant les titres des colonnes vers la gauche ou la droite.

- Vous pouvez redimensionner les colonnes en déplaçant les séparateurs situés entre les titres de colonnes.

- Pour sélectionner un format d'affichage pour toutes les valeurs de positions et de durées, utilisez le menu local de Format Temps.

- Vous pouvez trier les événements de l'affichage par colonne, en cliquant dans l'entête de la colonne.
Si par exemple vous voulez trier les événements en fonction de leur Position de Départ, cliquez sur cette entête de colonne. Une flèche apparaît dans l'entête, indiquant que les événements sont triés par cette colonne. La direction de la flèche indique l'ordre du tri : ascendant ou descendant. Pour changer la direction, cliquez à nouveau sur cette entête de colonne.

Importer des fichiers via la MediaBay

Comme l'Explorateur de Projet est tout simplement un autre moyen de visualiser un projet, vous pouvez importer des fichiers audio, vidéo et MIDI dan le projet via la MediaBay. POur cela, sélectionnez le fichier dans la MediaBay et glissez-déposez-le dans l'Explorateur de Projet.

⇨ Vous ne pouvez importer que sur des pistes existantes. Ce qui signifie, par exemple, qu'il faut déjà avoir une piste vidéo dans la fenêtre Projet avant de pouvoir importer un fichier vidéo dans l'Explorateur de Projet.

Pour de plus amples informations sur la MediaBay, voir "La MediaBay" à la page 332.

À propos de l'option "Sélection Synchronisée"

Si la case "Sélection Synchronisée" est cochée (en haut à droite de l'Explorateur de Projet), le fait de sélectionner un événement dans la fenêtre Projet le sélectionne automatiquement dans l'Explorateur de Projet, et vice versa. Cela facilite la recherche d'événements dans les deux fenêtres.

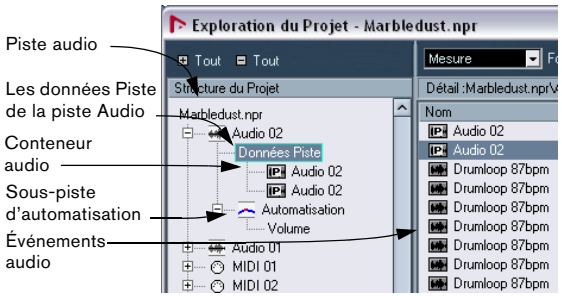
Édition des pistes

Éditer des pistes audio

Les pistes audio ont deux "sous-pistes" : Audio et Automatisation.

- L'objet Automatisation correspond à la sous-piste d'Automatisation dans la fenêtre Projet, et contient les événements d'automatisation de la piste (voir "Édition de pistes d'Automatisation" à la page 459).
- L'élément Données Piste correspond à la piste audio réelle de la fenêtre Projet. Il contient des événements audio ou/et des conteneurs audio, pouvant eux-mêmes contenir des événements audio.

Si vous n'avez réalisé aucune automatisation ni ouvert de sous-piste d'automatisation, l'Explorateur contiendra les données audio.



Ces paramètres sont disponibles pour les divers éléments :

Colonnes de la liste pour les événements audio

Paramètre	Description
Nom	Permet d'introduire un commentaire descriptif de l'événement. Un double-clic sur l'image de forme d'onde située à côté ouvre l'éditeur d'Echantillons pour cet événement.
Fichier	Nom du fichier audio auquel fait référence le clip audio de l'événement.
Début	La position de départ de l'événement. Si l'événement appartient à un conteneur audio, vous ne pouvez le déplacer à l'extérieur du conteneur.
Fin	La position de la fin de l'événement.
Calage	Position absolue du point de synchro de l'événement. Notez que l'ajustement de cette valeur ne change pas la position du point de synchro à l'intérieur de l'événement – c'est en fait une autre façon de déplacer l'événement.
Durée	La durée de l'événement.
Décalage	Détermine où démarre l'événement dans le clip audio. Ajuster cette valeur revient à faire glisser le contenu de l'événement dans la fenêtre Projet (voir "Faire glisser le contenu de l'événement ou du conteneur" à la page 52). Vous ne pouvez spécifier que des valeurs de Décalage positive car l'événement ne peut démarrer avant la fin du clip. De même, il ne peut se terminer après la fin du clip. Si l'événement joue déjà sur toute la durée du clip, le Décalage ne peut aucunement être ajusté.
Volume	Le volume de l'événement, tel qu'il serait réglé avec la manette de volume ou sur la ligne d'infos de la fenêtre Projet.
Fondu d'Entrée Fondu de Sortie	La durée respective des zones de fondu d'E/S. Si vous utilisez ces réglages pour ajouter un fondu (là où il n'y en avait point auparavant), un fondu linéaire sera créé. Si vous ajustez la durée d'un fondu existant, la forme du fondu sera maintenue.
Rendre muet	Cliquez dans cette colonne pour rendre muet / non muet l'événement.
Image	Affiche une image de forme d'onde de l'événement à l'intérieur d'une case grise correspondant au clip. L'image est étalonnée en fonction de la largeur de la colonne.

Colonnes de la liste pour les conteneurs audio

Paramètre	Description
Nom	Le nom du conteneur. Si vous faites un double-clic sur le symbole de conteneur placé à côté, vous ouvrez l'Éditeur de Conteneurs Audio pour ce conteneur.
Début	La position de départ du conteneur. Éditer cette valeur revient à déplacer le conteneur dans la fenêtre Projet.
Fin	La position de fin du conteneur. Éditer cette valeur revient à redimensionner le conteneur dans la fenêtre Projet.
Durée	La durée du conteneur. Éditer cette valeur revient à redimensionner le conteneur dans la fenêtre Projet.
Décalage	Ajuste la position de départ des événements à l'intérieur du conteneur. Éditer cette valeur équivaut à faire glisser le contenu du conteneur dans la fenêtre Projet (voir "Faire glisser le contenu de l'événement ou du conteneur" à la page 52) : indiquer une valeur positive revient à le faire glisser vers la gauche, tandis qu'indiquer une valeur négative revient à le faire glisser vers la droite.
Rendre muet	Cliquez dans cette colonne pour rendre le conteneur muet / non muet.

Créer des conteneurs audio

Lorsque l'objet "Audio" d'une piste audio est sélectionné dans l'arborescence de la structure, vous pouvez créer des conteneurs audio vides sur la piste en cliquant sur le bouton Ajouter de la barre d'outils. Un conteneur sera insérée entre les délimiteurs droit et gauche.

Édition de pistes MIDI

Tout comme les pistes audio, les pistes MIDI peuvent avoir deux "sous-éléments" : Données Piste et Automatisation.

- Les éléments des Données Pistes correspondent à la piste MIDI elle-même dans la fenêtre Projet et peuvent comporter des conteneurs MIDI (qui à leur tour peuvent contenir des événements MIDI).
- L'élément Automatisation correspond à la sous-piste d'automatisation de la fenêtre Projet et il contient les événements d'automatisation de la piste (voir "Édition de pistes d'Automatisation" à la page 459).

Notez que si vous n'avez réalisé aucune automatisation ni ouvert de sous-piste d'automatisation, l'Explorateur ne contiendra que les données MIDI.

Les paramètres qui suivent sont disponibles pour l'édition des données de piste :

Colonnes de la liste pour les événements MIDI

Paramètre	Description
Type	Le type d'événement MIDI. Ne peut être changé.
Début	La position de l'événement. Éditer cette value revient à déplacer l'événement.
Fin	Uniquement utilisé pour les événements de note. Permet de visualiser et d'éditer la position de fin d'une note (et donc de la redimensionner).
Durée	Uniquement utilisé pour les événements de note. Affiche la durée de la note - modifier cette valeur redimensionne la note et change automatiquement la valeur Fin.
Données 1	La propriété de cette valeur dépend du type d'événement MIDI : Pour les notes, il s'agit du numéro de note (hauteur). Il est affiché et édité sous la forme d'un nom de note et d'un numéro d'octave, avec des valeurs s'étalant entre C2 et G8. Pour les événements de contrôleurs, il s'agit du type de contrôleur, affiché sous forme de texte. Vous pouvez l'éditer en introduisant un nombre – le type de contrôleur correspondant est automatiquement affiché. Pour les événements de Pitch Bend, il s'agit de l'ajustement exact de bend. Pour les événements de Pression Poly, il s'agit du numéro de note (hauteur). Pour les autres événements, il s'agit de la valeur de l'événement.
Données 2	La propriété de cette valeur dépend du type d'événement MIDI : Pour les notes, il s'agit de la vélocité note-on. Pour les événements de contrôleur, il s'agit de la valeur de l'événement. Pour les événements de Pitch Bend, il s'agit du niveau de bend (avec une précision plus faible) Pour la Pression Poly, il s'agit du niveau de pression. Pour les autres types d'événements, ceci n'est point utilisé.
Voie	Le canal MIDI de l'événement. Voir "Notes" à la page 86.
Commentaire	Cette colonne n'est utilisée que pour certains types d'événements, et apporte un commentaire supplémentaire sur l'événement.

Colonnes de la liste pour les conteneurs MIDI

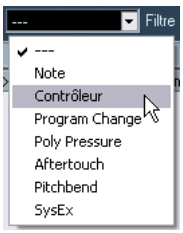
Paramètre	Description
Nom	Le nom du conteneur.
Début	La position de départ du conteneur. Éditer cette valeur revient à déplacer le conteneur dans la fenêtre Projet.
Fin	La position de fin du conteneur. Éditer cette valeur revient à redimensionner le conteneur (et affecte également la valeur de Durée).
Durée	La durée du conteneur. Éditer cette valeur revient à redimensionner le conteneur et modifie la valeur de fin.
Décalage	Ajuste la position de départ des événements à l'intérieur du conteneur. Éditer cette valeur équivaut à faire glisser le contenu du conteneur dans la fenêtre Projet (voir "Faire glisser le contenu de l'événement ou du conteneur" à la page 52) : indiquer une valeur positive revient à le faire glisser vers la gauche, tandis qu'indiquer une valeur négative revient à le faire glisser vers la droite.
Rendre muet	Cliquez dans cette colonne pour rendre le conteneur muet / non muet.

⇨ Pour les événements SysEx (Système Exclusif) vous ne pouvez éditer que la position de départ (Début) dans la liste.

Toutefois, le fait de cliquer sur la colonne Commentaire ouvre l'éditeur de SysEx, et cela vous permet d'effectuer des éditions détaillées d'événements de type Système Exclusif. Tout ceci est décrit au chapitre "Travailler avec les messages de Système Exclusif" à la page 435.

Filtrer les événements MIDI

Lorsque vous éditez des données MIDI dans l'Explorateur de Projet, vous aurez du mal à vous y retrouver dans le grand nombre d'événements MIDI différents affichés. Pour remédier à cela, le menu local de Filtre vous permet de sélectionner un seul type d'événement à afficher.



Lorsque cette option est sélectionnée, seuls les événements de Program Change apparaîtront dans l'affichage des événements.Pour afficher tous les types d'événement, sélectionnez l'option du haut ("---") dans le menu.

Créer des conteneurs MIDI

Lorsqu'une piste MIDI est sélectionnée dans l'arborescence de la structure, vous pouvez créer des conteneurs MIDI vides sur la piste en cliquant sur le bouton Ajouter. Un conteneur sera inséré entre les délimiteurs gauche et droit.

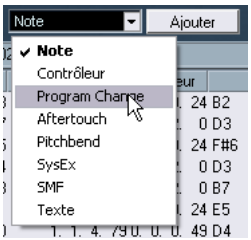
Créer des événements MIDI

Vous pouvez utiliser l'Explorateur de Projet pour créer de nouveaux événements MIDI de la manière suivante :

1. Sélectionnez un conteneur MIDI dans l'arborescence de la structure.

2. Déplacez le curseur de projet à la position à laquelle vous souhaitez ajouter un événement.

3. Utilisez le menu local au-dessus de l'affichage des événements pour sélectionner le type d'événement MIDI à ajouter.

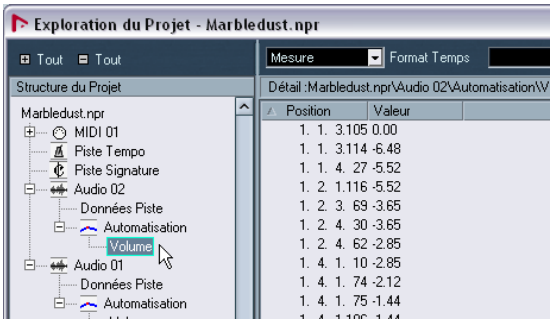


4. Cliquez sur le bouton Ajouter.

Le événement du type choisi est ajouté dans le conteneur, à la position du curseur de projet. Si celui-ci se trouve à l'extérieur du conteneur sélectionné, l'événement est ajouté au début du conteneur.

Édition de pistes d'Automatisation

Tous les types d'automatisation pris en compte par Nuendo (les sous-pistes d'automatisation pour les pistes MIDI, d'instrument, audio, de groupe et FX ou les pistes d'automatisation individuelles pour les voies d'Instruments VST, Rewire ou des bus d'entrée/sortie) sont gérés d'une même manière dans l'Explorateur de Projet. Chaque élément d'automatisation apparaissant dans la Structure du projet a un certain nombre de sous-entrées, une pour chaque paramètre automatisé. La sélection de l'un de ces paramètres dans la liste de Structure du projet affiche ses événements d'automatisation dans la liste :



Vous pouvez utiliser les deux colonnes de la liste pour éditer la position des événements et leurs valeurs.

Éditer une piste Vidéo

Lorsque la piste vidéo est sélectionnée dans l'arborescence de la structure, l'affichage des événements dresse la liste des événements vidéo présents sur cette piste, avec les paramètres suivants :

Paramètre	Description
Nom	Le nom du clip vidéo en relation avec l'événement.
Début	La position de départ de l'événement. Modifier cette valeur revient au même que de déplacer le conteneur dans la fenêtre Projet.
Fin	La position de fin de l'événement. Modifier cette valeur revient au même que de redimensionner l'événement dans la fenêtre Projet.
Durée	La durée de l'événement. Modifier cette valeur revient au même que de redimensionner l'événement dans la fenêtre Projet.
Décalage	Règle la position de départ des événements dans le clip vidéo. Notez que les événements ne peuvent débuter avant le début du clip ni finir après la fin de celui-ci. En conséquence, si l'événement fait la même durée que le clip, le décalage ne peut être modifié du tout.

Éditer la piste Marqueur

Les événements de Marqueurs ont les paramètres suivants :

Colonne	Description
Nom	Le nom du marqueur. Ceci peut être modifié pour tous les marqueurs excepté pour les délimiteurs gauche et droit.
Début	La position du marqueur.
Fin	Les positions de fin des marqueurs de cycle. Modifier ces valeurs revient au même que redimensionner les marqueurs de cycle, et change automatiquement la valeur Durée.
Durée	La durée délimitée par les marqueurs de cycles. Modifier ces valeurs revient au même que redimensionner les marqueurs de cycle, et change automatiquement la valeur Fin.
ID	Numéro du marqueur. Pour les marqueurs normaux (non-cycle), ce numéro correspond aux raccourcis clavier utilisés pour passer d'un marqueur à un autre. Par exemple, si un marqueur a le n°3, un appui sur la touche [Maj]+ [3] du clavier de l'ordinateur déplacera la tête de lecture sur ce marqueur. En modifiant ces valeurs, vous pouvez assigner les marqueurs les plus importants à des raccourcis clavier. Notez que vous ne pouvez pas modifier les étiquettes "G" et "D" des délimiteurs gauche et droit ; ni assigner les numéros 1 et 2 aux autres marqueurs (ils sont réservés aux délimiteurs).

Lorsque la piste Marqueurs est sélectionnée, vous pouvez insérer des marqueurs en sélectionnant "Marqueur" ou "Marqueur de Cycle" depuis le menu local Ajouter et en cliquant sur le bouton Ajouter. Les marqueurs sont ajoutés à la position actuelle de curseur de projet, tandis que les marqueurs de cycle viennent se placer entre les positions gauche et droite des délimiteurs.

Éditer la Piste Tempo

Lorsque la Piste Tempo est sélectionnée dans l'arborescence de la structure, l'affichage des événements montre les événements présents dans la Piste Tempo, avec les paramètres suivants :

Paramètre	Description
Position	La position de l'événement de Tempo. Vous ne pouvez pas modifier le premier événement de la piste Tempo.
Tempo	La valeur du tempo de l'événement.
Type	Ceci détermine si le tempo doit passer directement à la valeur de l'événement (de type "Saut") ou si il doit se modifier graduellement à partir de la valeur de la piste rythmique précédente, créant ainsi une variation linéaire (de type "Rampe"). Voir "Modifier la courbe de tempo" à la page 442.

Vous pouvez ajouter de nouveaux événements de Tempo en cliquant sur le bouton Ajouter. Ceci crée un événement de type "Saut" d'une valeur de 120 bpm, à la position du curseur de projet. Vérifiez qu'il n'y a pas d'autre événement de Tempo à cette position.

Éditer des chiffrages de mesure

Lorsque la Piste Signature est sélectionnée dans l'arborescence de la structure, l'affichage des événements montre les événements de fraction de mesure (chiffrage de mesure) du projet :

Paramètre	Description
Position	La position de l'événement. Notez que vous ne pouvez pas déplacer le premier événement de fraction de mesure.
Signature	La valeur de l'événement (indication de mesure).

Vous pouvez ajouter un nouveau chiffrage de mesure en cliquant sur le bouton Ajouter. Ceci crée une mesure à 4/4, au début de la mesure la plus proche de la position du curseur de projet Vérifiez qu'il n'y a pas d'autre événement de fraction de mesure à cette position.

Effacer des événements

La procédure pour effacer des événements est la même pour les différents types de piste :

1. Cliquez sur un événement (ou un conteneur) dans l'affichage des événements pour le sélectionner.
2. Sélectionnez Supprimer dans le menu Édition ou appuyez sur [Suppr] ou [Arrière].

⚠ Notez que vous ne pouvez pas supprimer le premier événement de Tempo ni le premier événement de fraction de mesure.

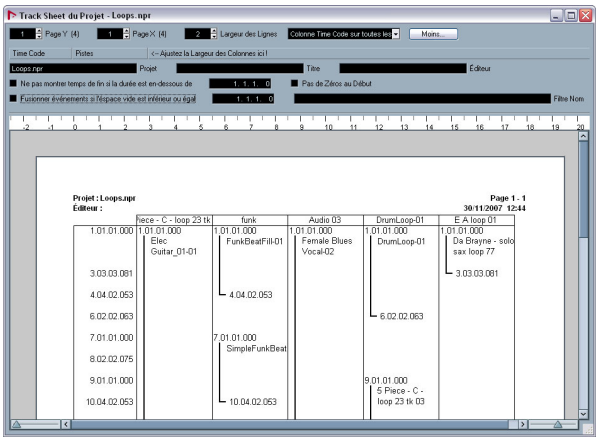
33

Track Sheet (Feuille de pistes)

Présentation

La Feuille de Pistes ou Track Sheet est une représentation sous forme de texte (en tableau) du “déroulé” d’un projet. Elle dresse la liste de toutes les pistes audio, ainsi que de leur contenu, et peut être imprimée facilement.

Pour ouvrir la fenêtre de la Feuille de pistes, sélectionnez “Track Sheet” dans le menu Projet.



La Feuille de pistes elle-même apparaît dans la partie inférieure de la fenêtre, et contient les éléments suivants :

- La colonne se trouvant le plus à gauche contient une liste des positions temporelles, exprimées dans le format d’affichage sélectionné dans le dialogue Configuration du Projet.
  Ces positions temporelles se rapportent au début et à la fin des événements audio ou vidéo ou des conteneurs se trouvant sur les pistes.
- Les colonnes suivantes affichent les noms des pistes dans l’ordre dans lequel elles apparaissent dans la liste des pistes.
  Seules les pistes audio sont affichées.
- Les événements sont listés dans leurs colonnes de piste correspondantes, dans l’ordre où ils apparaissent (en commençant du haut).
- Pour chaque événement, les positions temporelles de début et de fin sont indiquées, une ligne verticale reliant les deux.

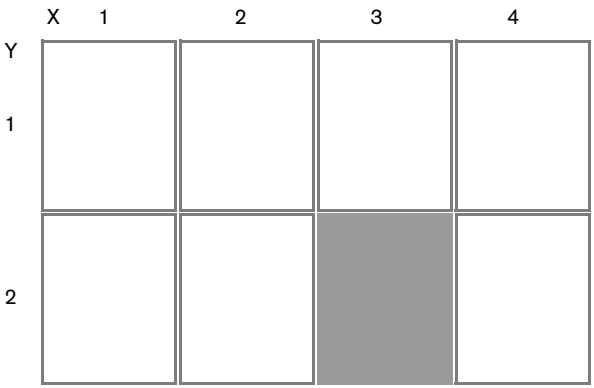
Voir les pages de la Feuille de Pistes

Si votre projet est de taille importante (autrement dit, s’il a beaucoup de pistes et/ou beaucoup d’événements) ou si vous travaillez avec un facteur d’agrandissement important (voir ci-après), la Feuille de pistes peut s’étendre sur plusieurs pages.

Plus vous avez de pistes, plus il y aura de pages juxtaposées horizontalement. Plus vous avez d’événements, plus il y aura de pages juxtaposées verticalement.

Pour choisir quelle page faire apparaître dans la fenêtre Track Sheet, il suffit d’utiliser les champs “Page Y” et “Page X” situés dans la partie supérieure gauche de la fenêtre Track Sheet. Imaginons que la Feuille de pistes soit divisée en rangées et colonnes : “Page Y” détermine la rangée, tandis que “Page X” détermine la colonne. Le chiffre apparaissant entre parenthèses indique respectivement le nombre total de rangées et de colonnes.

Ici, c’est la page de la rangée 2 colonne 3 qui est affichée :



- La taille et les proportions des pages de la Feuille de pistes se définissent par l’intermédiaire de la fonction Configuration de l’Imprimante, comme décrit à la “Imprimer la Feuille de pistes” à la page 463.

Régler la visualisation

Les deux curseurs se trouvant en bas de la fenêtre Track Sheet possèdent les fonctionnalités suivantes :

- Le curseur se trouvant dans le coin inférieur gauche est le curseur Échelle.

Il sert à ajuster la taille du contenu de la Feuille de pistes (y compris la taille des polices), et affecte aussi le nombre de pistes et d'événements apparaissant sur chaque page.

- Le curseur se trouvant dans le coin inférieur droit correspond au zoom d'affichage.

Il permet de déterminer quelle partie de la Feuille de pistes apparaît dans la fenêtre Feuille de pistes – l'impression n'est pas affectée.

Vous pouvez également ajuster la largeur des colonnes, en faisant glisser les bords des champs "Time Code" et "Pistes" en haut de la fenêtre – ceci modifiera la taille des colonnes correspondante dans la Feuille de pistes.

Redimensionner les colonnes des pistes. Si les champs Timecode et Pistes sont masqués, cliquez sur le bouton "Plus…".

Réglages supplémentaires

- La "Largeur des Lignes" détermine l'épaisseur des lignes verticales reliant le début et la fin des événements et conteneurs.

- Si la Feuille de pistes s'étend sur plusieurs pages en largeur, le menu local "Colonne Time Code" détermine si la colonne Temps doit ou non être répétée sur chaque nouvelle page.

Les paramètres suivants peuvent être affichés ou masqués en cliquant sur le bouton "Plus…/Moins…".

Paramètre	Description
Projet	Par défaut, apparaît ici le nom du projet en cours, mais vous pouvez modifier ce choix si vous le désirez. Le nom du projet apparaîtra dans le coin supérieur gauche de chaque page de la feuille de pistes.
Éditeur	Le nom d'Éditeur entré apparaîtra sous le nom du projet dans la feuille de pistes.
Titre	Permet d'entrer un titre (apparaissant en haut au centre de chaque page de la feuille de pistes).
Ne pas montrer la fin d'un Clip si sa durée est inférieure à…	Si cette option est activée, la feuille de pistes n'indiquera pas les positions temporelles de fin des événements d'une durée inférieure à celle spécifiée dans le champ à droite. Cette fonction est très utile si vous avez de nombreux événements courts, effets ponctuels par exemple, où seule la position de début présente un intérêt.
Pas de zéros au début	Par défaut, les positions temporelles des événements sont listées selon une syntaxe avec "zéros au début". Ex. si le format d'affichage est en secondes, heures et minutes, il sera listé "01", "02" etc. Si cette option est activée, la colonne Temps n'affichera pas ces zéros.
Fusionner événements si l'espace vide est au moins ou égal…	Si les événements d'une piste sont bout à bout – sans aucun espace vide entre eux – ils seront considérés comme un seul événement dans la Feuille de pistes. En définissant une valeur dans cette case, vous pouvez indiquer la valeur de l'espace entre des événements devant être considérés comme séparés. Si les espaces entre les événements sont inférieurs ou égaux à cette valeur, ces événements seront listés comme un seul. Sinon ils seront listés sous forme d'événements séparés.
Filtre Nom	Cette option permet de filtrer certains noms d'événement de votre choix afin qu'ils ne soient pas affichés dans la Feuille de pistes. Cliquez dans le champ de texte et tapez le ou les nom(s) – pour entrer plusieurs noms, séparez-les par un point-virgule (;). Les noms partiels sont admis, si par exemple vous désirez filtrer des noms d'événement tel que "Crossfade", écrivez seulement "Cross". Toutefois, vous risquez de filtrer d'autres d'événements dont le nom commence aussi par "cross" – par ex. "Crosstalk" sera aussi filtré.

Imprimer la Feuille de pistes

L'impression s'effectue en suivant la procédure standard :

1. Assurez-vous que vous avez sélectionné les bonnes dimensions de pages et la bonne orientation ("Portrait" ou "Paysage") dans le dialogue Mise en Page du menu Fichier.

Si vous désirez effectuer des réglages supplémentaires au niveau de l'imprimante, conformez-vous aux procédures standard Windows ou Macintosh.

2. Sélectionnez "Imprimer…" depuis le menu Fichier.

Ajustez les réglages dans le dialogue suivant si nécessaire et cliquez sur OK. La Feuille de pistes est alors imprimée.

34

Exporter un mixage audio

Introduction

La fonction Exporter le Mixage Audio dans Nuendopermet d'effectuer un mixage audio à partir du programme vers un fichier sur votre disque dur, dans un certain nombre de formats. Vous pouvez mélanger ceci :

- Un bus de sortie.

Par ex., si vous avez réalisé un mixage stéréo dont les pistes sont dirigées vers un bus de sortie stéréo, le mixage de bus de sortie vous donnera un fichier contenant le mixage complet. De même, vous pouvez mélanger un bus Surround complet, soit en un seul fichier multicanal, soit scindé en plusieurs fichiers : un par voie Surround (activer l'option Séparer canaux).

- La voie d'une piste audio.

Ceci mélangera la voie de la piste, complète avec les effets d'insert, l'EQ, etc. C'est utile pour transformer un certain nombre d'événements en un seul fichier, ou si vous utilisez des effets d'insert gourmands en puissance de calcul – en exportant la piste et en la réimportant dans le projet vous pouvez ensuite éteindre l'effet d'insert et économiser de la puissance de calcul.

- Toutes sortes de voies audio dans la console.

Ceci inclut les voies d'Instruments VST, de retour effet (pistes de voies FX), les voies de Groupe et les voies ReWire. De nombreux usages sont possibles – par exemple, vous pouvez mélanger la piste de retour effet ou transformer chaque voie ReWire en fichiers audio.

Remarques

- La fonction Exporter le Mixage Audio mélange la partie située entre les délimiteurs gauche et droit.
- Lors d'un mixage vous obtenez ce que vous entendez – les réglages de "mutes", de console et d'effets insert sont pris en compte.

Notez que seul le son du bus ou de la voie sélectionné est inclus dans le mixage.

- Les pistes MIDI ne sont pas incluses dans le mixage !

Pour récupérer un mixage complet, contenant à la fois les pistes MIDI et audio, il faut d'abord enregistrer tous les sons générés via MIDI dans des pistes audio (en reliant les sorties des instruments MIDI aux entrées audio puis en les enregistrant, comme n'importe quelle autre source de sons).

- Une piste d'Instrument peut être exportée directement comme mixage audio.
- Vous pouvez aussi exporter les pistes sélectionnées – c'est une fonction différente qui ne crée pas de mixage audio.

Par contre, c'est un moyen de transférer des pistes complètes (en incluant les clips et les événements) d'un projet vers un autre. Voir "Exporter des pistes comme archive de piste" à la page 533.

Mixage sous forme de fichier audio

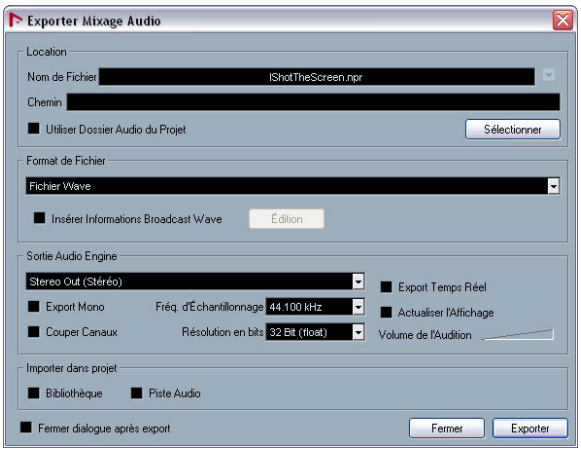
1. Configurez les délimiteurs gauche et droit afin d'englober la région que vous désirez mixer.

2. Réglez les pistes de façon à ce que la lecture soit correcte.

Ce qui inclut, par exemple, de couper de l'écoute les pistes ou conteneurs indésirables, procéder aux réglages manuels de la console et/ou activer les boutons Lecture (R) d'Automatisation des voies de console désirées.

3. Déroulez le menu Fichier, et sélectionnez "Mixage Audio…" dans le sous-menu Exporter.

Le dialogue Exporter le Mixage Audio apparaît alors.



Les réglages et options disponibles diffèrent selon le format de fichier sélectionné (voir "Les formats de fichier disponibles" à la page 466).

4. Dans la section Location Fichier en haut, vous pouvez indiquer le nom et l'emplacement du fichier de mixage.

Notez qu'il y a un certain nombre d'options :

- Cliquer sur le bouton Options/Fonctions à droite du champ de nom de fichier pour ouvrir un menu local.
- Sélectionnez une des options du sous-menu Chemins Récents pour réemployer un chemin d'accès déjà spécifié lors d'une précédente exportation.
- Sélectionnez "Baser nom du fichier sur le nom du projet" pour utiliser le nom du projet pour le fichier exporté.
- Cochez l'option "Modification Automatique du nom de fichier" pour ajouter un numéro au nom de fichier spécifié chaque fois que vous cliquez sur le bouton Exporter.

- Activer l'option "Utiliser Dossier Audio du Projet" pour spécifier un chemin. Le fichier de mixage sera alors sauvegardé dans le dossier Audio du Projet.

5. Sélectionnez un format de fichier dans le menu local Format de fichier.

6. Sélectionnez le bus ou la voie que vous désirez mixer à l'aide du menu local des Sorties de la section "Sortie Audio Engine".
C'est la liste de tous les bus et voies du projet actif.

7. Activez l'option Séparer canaux, si vous désirez exporter toutes les voies sous forme de fichiers mono, ou "Export Mono" si vous désirez exporter toutes les voies dans un seul fichier mono.

8. Procédez aux réglages supplémentaires concernant le fichier à créer.
Ces réglages incluent la fréquence d'échantillonnage, la résolution en bits, etc. Les options disponibles dépendent du format de fichier sélectionné – voir "Les formats de fichier disponibles" à la page 466.

9. Si vous désirez réimporter automatiquement le fichier audio résultant dans Nuendo, cochez les cases de la section "Importer dans projet".
Si vous cochez la case "Bibliothèque", un clip se référant au fichier paraîtra dans la Bibliothèque. Si vous cochez aussi la case "Piste Audio" un événement audio sera créé qui relira le clip, et placé sur une nouvelle piste audio, commençant au délimiteur gauche.

⇨ Les options d'Importation ne sont disponibles que si un format de fichier non compressé a été sélectionné.

10. Si vous activez Export Temps Réel, l'exportation se produira en temps réel, c'est-à-dire que le processus prendra le même temps que la lecture normale.
Certains plug-ins VST ont besoin de cela afin de disposer de suffisamment de temps pour effectuer une mise à jour correcte pendant le mixage – consultez le fabricant du plug-in si vous n'êtes pas sûr.

- Si l'option Export Temps Réel est activée, l'audio exporté sera relu via la Control Room.
Le fader situé sous la case Export Temps Réel permet de régler le volume de la Control Room. Notez que si la Control Room est désactivée, le fader du Volume Audition ne sera pas disponible.

11. Si vous activez Actualiser l'Affichage, les mètres seront actualisés pendant le processus d'exportation.
Pour vous permettre de vérifier qu'il ne se produit pas d'écrêtage, par exemple.

12. Cliquez sur Exporter.

Un dialogue apparaît alors – sa jauge de progression indique où en est la création du fichier audio. Si vous changez d'avis au cours de cette création, il suffit de cliquer sur le bouton Annuler pour annuler l'opération.

- Si l'option "Fermer dialogue après export" est activée, le dialogue sera fermé, sinon il reste ouvert.

- Si vous avez activé les options "Importer dans projet", le fichier sera réimporté dans le projet.
Lors de la lecture de ce fichier réimporté dans Nuendo, n'oubliez pas de couper de l'écoute les pistes d'origine, afin d'entendre uniquement le fichier en question.

À propos des options du dialogue Importer

Si vous activez une des options de la section Importer, le dialogue des Options d'Importation s'ouvre. Pour une description détaillées des options de ce dialogue, voir "Importer un Media…" à la page 324.

Les formats de fichier disponibles

Vous trouverez dans les pages suivantes les différents formats d'exportation de fichiers, ainsi que leurs options et réglages.

- Fichiers AIFF (voir "Fichiers AIFF" à la page 467).
- Fichiers AIFC (voir "Fichiers AIFC" à la page 468).
- Fichiers Wave (voir "Fichiers Wave" à la page 468).
- Fichiers Wave 64 (voir "Fichiers Wave64" à la page 468).
- Fichiers Broadcast Wave (voir "Fichiers Wave Broadcast" à la page 468).
- Fichiers MP3 (voir "Fichiers MPEG 1 Niveau 3" à la page 468).
- Fichiers Ogg Vorbis (voir "Fichiers Ogg Vorbis" à la page 469).
- Fichiers Windows Media Audio Pro (Windowsuniquement, voir "Fichiers Windows Media Audio Pro (Windows uniquement)" à la page 470).

Fichiers AIFF

Les lettres AIFF signifient Audio Interchange File Format – soit, littéralement, format de fichier pour échange audio. Ce standard a été défini par la firme Apple Inc. Les fichiers au format AIFF se reconnaissent à leur extension ".aif", et ils sont utilisés sur la majorité des plates-formes.

Les réglages suivants seront disponibles pour le format AIFF :

Option	Description
Nom de Fichier (Section Location)	Dans ce champ vous donnez un nom au fichier de mixage.
Chemin (Section Location)	Vous indiquez ici l'endroit où il sera sauvegardé.
Utiliser Dossier Audio du Projet (Section Location)	Si vous activez cette option le fichier de mixage sera sauvegardé dans le dossier Audio du Projet, et non via le chemin spécifié.
Menu local de Format de Fichier (Section Format de Fichier)	Vous sélectionnez dans ce menu local le format du fichier exporté, dans ce cas "Fichier AIFF".
Insérer Informations Broadcast Wave (Section Format de Fichier)	Permet d'inclure des informations telles que date et heure de création, une position de timecode (permettant d'insérer l'audio exporté au bon endroit dans d'autres projets, etc.) ainsi que l'auteur, et des chaînes de texte de description et de références, dans le fichier exporté. Certaines applications ne peuvent pas gérer les fichiers ayant des infos intégrées – si vous rencontrez des problèmes lorsque vous utilisez le fichier dans une autre application, désactivez cette option et refaites l'exportation.
Bouton Edition (Section Format de Fichier)	En cliquant sur ce bouton le dialogue "Broadcast Wave Chunk" il permet d'ajouter d'autres informations qui seront intégrées aux fichiers exportés. Notez que dans les Préférences (page Enregistrement–Broadcast Wave) vous pouvez entrer des chaînes de texte par défaut pour l'auteur, la description et les références qui apparaîtront automatiquement dans le dialogue "Broadcast Wave Chunk".
Menu local Sortie (Section Sortie Audio Engine)	Ce menu établit la liste de tous les bus et voies de sortie dans le projet actif. Il suffit de sélectionner le bus ou la voie désirée pour le mixage.
Export Mono (Section Sortie Audio Engine)	Si vous activez cette option, l'audio exporté sera mixé en mono.
Séparer canaux (Section Sortie Audio Engine)	Activez cette option, si vous voulez exporter toutes les voies sous forme de fichiers mono.
Export Temps Réel (Section Sortie Audio Engine)	Si vous activez cette option, l'exportation se fera en temps réel, donc le processus prendra le même temps que la lecture normale. Certains plug-ins VST nécessitent cette option pour avoir le temps de faire une mise à jour correcte pendant le mixage –adressez-vous au fabricant du plug-in pour en être sûr. Si Export Temps Réel est activé, l'audio exporté sera relu via la Control Room.
Actualiser l'affichage (Section Sortie Audio Engine)	Si vous activez cette option, les vu-mètres suivront pendant le processus d'exportation. Ceci vous permet de vérifier qu'il n'y a pas d'écrêtage, par exemple.
Fréquence d'échantillonnage (Section Sortie Audio Engine)	Détermine la fréquence d'échantillonnage du fichier audio exporté (plus elle est faible, moins il y aura de fréquences aiguës audibles dans l'audio). Dans la plupart des cas, il vaut mieux sélectionner la fréquence d'échantillonnage utilisée dans le projet : réduire sa valeur débouche sur une dégradation de la qualité audio (par réduction de la bande passante dans les aigus), tandis que l'augmenter n'améliore pas la qualité audio de départ, mais accroît le poids des fichiers. Il faut aussi prendre en compte la destination du fichier : par exemple, si vous désirez l'importer dans une autre application, il faut s'assurer que sa fréquence d'échantillonnage est compatible avec elle. Si votre mixage est destiné à une gravure sur CD, il faut obligatoirement sélectionner 44100 Hz, puisque c'est celle utilisée sur ce support.
Résolution en Bits (Section Sortie Audio Engine)	Permet de choisir des fichiers de résolution 8 bits, 16 bits, 24 bits ou 32 bits virgule flottante (32 Bit (float)). Si le fichier est un "mixage intermédiaire" que vous avez l'intention de réimporter et de retravailler ensuite dans Nuendo, nous vous recommandons de choisir l'option 32 bits virgule flottante. En effet, ce format 32 bits virgule flottante correspond à une très haute résolution numérique – c'est celle utilisée en interne par Nuendo pour les traitements numériques. Par conséquent, les fichiers audio à ce format posséderont une taille double de celle des fichiers 16 bits "ordinaires". Si vous effectuez un mixage en vue de graver un CD, il faut utiliser l'option "16 bits", format du CD. Dans ce cas, nous vous recommandons d'insérer et d'activer le plug-in UV-22HR (voir la Référence des Plug-Ins pour les détails). Il réduira les effets secondaires et artifices provoqués par l'introduction d'un éventuel bruit de quantification au cours de la conversion du fichier audio au format 16 bits. La résolution "8 bits" ne doit être utilisée que si nécessaire, car elle procure une qualité audio limitée. Les fichiers audio 8 bits sont le plus souvent destinés à des applications multimedia.
Fader Volume de l'Audition (Section Sortie Audio Engine)	Ce fader situé sous la case Export Temps Réel permet de régler le volume de la Control Room. Notez qu'il n'est disponible que si la Control Room est activée.

Option	Description
Bibliothèque (Section Importer dans Projet)	Activez cette option, si vous désirez réimporter le fichier audio résultant automatiquement dans la Bibliothèque. Un clip se référant au fichier apparaîtra dans la Bibliothèque. Si cette option est activée, le dialogue Options d'Importation apparaîtra lors de l'exportation. Pour une description des réglages disponibles, voir "Importer un Media…" à la page 324.
Piste Audio (Section Importer dans Projet)	Si vous activez cette option un événement audio rejouant le clip sera créé et placé sur une nouvelle piste audio, démarrant au délimiteur gauche. Si cette option est activée, le dialogue Options d'Importation apparaîtra lors de l'exportation. Pour une description des réglages disponibles, voir "Importer un Media…" à la page 324.
Fermer dialogue après export	Si cette option est activée, le dialogue sera fermé après l'exportation, sinon, il restera ouvert.

Fichiers AIFC

Les lettres AIFC signifient Audio Interchange File Format Compressed – soit, littéralement, format de fichier compressé pour échange audio, un standard défini par Apple Inc. Ces fichiers supportent un taux de compression pouvant aller jusqu'à 6:1 et contiennent des tags dans leur entête. Les fichiers au format AIFC se reconnaissent à leur extension ".aifc", et ils sont utilisés sur la majorité des plates-formes.

Les fichiers au format AIFC disposent des mêmes options que les fichiers AIFF.

Fichiers Wave

Les fichiers Wave se reconnaissent à leur extension ".wav". Ce format est le plus répandu sur la plate-forme PC.

Les fichiers Wave disposent des mêmes options que les fichiers AIFF.

Fichiers Wave64

Wave64 est un format propriétaire développé par Sonic Foundry Inc. En termes de qualité audio, les fichiers Wave64 sont identiques aux fichiers Wave standard, mais dans leur entête, les fichiers Wave64 utilisent des valeurs en 64 bits pour l'adressage alors que les fichiers Wave utilisent des valeurs en 32 bits. Conséquence : les fichiers wave64 peuvent être considérablement plus gros que les fichiers Wave standard. Le format Wave64 est donc un excellent choix pour les enregistrements vraiment longs (dont la taille dépasse 2Go), par ex. des enregistrements Live en Surround. Les fichiers Wave64 ont l'extension ".w64".

Les fichiers Wave64 disposent des mêmes options que les fichiers AIFF.

Fichiers Wave Broadcast

D'un point de vue strictement audio, les fichiers au format Broadcast Wave sont identiques aux fichiers Wave ou Wave64, mais sans compression. Pour créer un fichier Broadcast Wave, sélectionnez Wave ou Wave64 comme format de fichier et activez l'option "Insérer Informations Broadcast Wave". Cliquez sur Edition si vous désirez modifier ces informations, sinon, celles par défaut spécifiées dans les Préférences (page Enregistrement–Audio–Broadcast Wave) seront utilisées. Les fichiers Broadcast Wave ont l'extension ".wav".

Les fichiers Broadcast Wave disposent des mêmes options que les fichiers AIFF.

Fichiers MPEG 1 Niveau 3

Les fichiers au format MPEG 1Niveau 3 ont l'extension ".mp3". Grâce à l'utilisation d'algorithmes avancés de réduction du débit numérique de données, les fichiers MP3 peuvent être très petits tout en conservant une bonne qualité audio.

Les options suivantes sont disponibles pour les fichiers MPEG 3 :

Option	Description
Nom de Fichier (Section Location)	Dans ce champ vous donnez un nom au fichier de mixage.
Chemin (Section Location)	Vous indiquez ici l'endroit où il sera sauvegardé.
Utiliser Dossier Audio du Projet (Section Location)	Si vous activez cette option le fichier de mixage sera sauvegardé dans le dossier Audio du Projet, et non via le chemin spécifié.
Menu local de Format de Fichier (Section Format de Fichier)	Vous sélectionnez dans ce menu local le format du fichier exporté.

Option	Description
Fader Résolution en Bits (Section Format de Fichier)	En déplaçant ce fader vous pouvez choisir une résolution en bits pour le fichier mp3. En règle générale, plus la résolution est élevée, plus la qualité audio est bonne et plus le fichier est gros. Pour l'audio en stéréo, 128 kBit/s est souvent considéré comme donnant une "bonne" qualité audio. Notez que le réglage de Résolution en Bits (affiché à droite du fader) change lorsque vous le déplacez.
Menu local Fréq. échant. (Section Format de Fichier)	Ce menu local permet de sélectionner une fréquence d'échantillonnage pour le fichier mp3.
Option Insérer Tag ID3 (Section Format de Fichier)	Permet d'inclure des informations de Tag ID3 dans le fichier exporté.
Bouton Editer Tag ID3 (Section Format de Fichier)	Lorsque vous cliquez dessus, le dialogue Tag ID3 s'ouvre pour vous permettre de saisir des informations concernant le fichier. Ces informations seront intégrées sous forme de chaînes de texte dans le fichier, et peuvent être affichées par certaines applications de lecture de mp3.
Menu local Sortie (Section Sortie Audio Engine)	Ce menu établit la liste de tous les bus et voies de sortie dans le projet actif. Il suffit de sélectionner le bus ou la voie désirée pour le mixage.
Export Mono (Section Sortie Audio Engine)	Si vous activez cette option, l'audio exporté sera mixé en mono.
Séparer canaux (Section Sortie Audio Engine)	Activez cette option, si vous voulez exporter toutes les voies sous forme de fichiers mono.
Export Temps Réel (Section Sortie Audio Engine)	Si vous activez cette option, l'exportation se fera en temps réel, donc le processus prendra le même temps que la lecture normale. Certains plug-ins VST nécessitent cette option pour avoir le temps de faire une mise à jour correcte pendant le mixage –adressez-vous au fabricant du plug-in pour en être sûr. Si Export Temps Réel est activé, l'audio exporté sera relu via la Control Room.
Actualiser l'affichage (Section Sortie Audio Engine)	Si vous activez cette option, les vu-mètres suivront pendant le processus d'exportation. Ceci vous permet de vérifier qu'il n'y a pas d'écrêtage, par exemple.
Fader Volume de l'Audition (Section Sortie Audio Engine)	Ce fader situé sous la case Export Temps Réel permet de régler le volume de la Control Room. Notez qu'il n'est disponible que si la Control Room est activée.
Fermer dialogue après export	Si cette option est activée, le dialogue sera fermé après l'exportation, sinon, il restera ouvert.

Fichiers Ogg Vorbis

Ogg Vorbis est une technologie d'encodage audio ouverte, du domaine public, qui génère des fichiers audio compressés (extension ".ogg") de petite taille, avec une qualité audio comparativement plus élevée.

Les options suivantes sont disponibles pour les fichiers Ogg Vorbis :

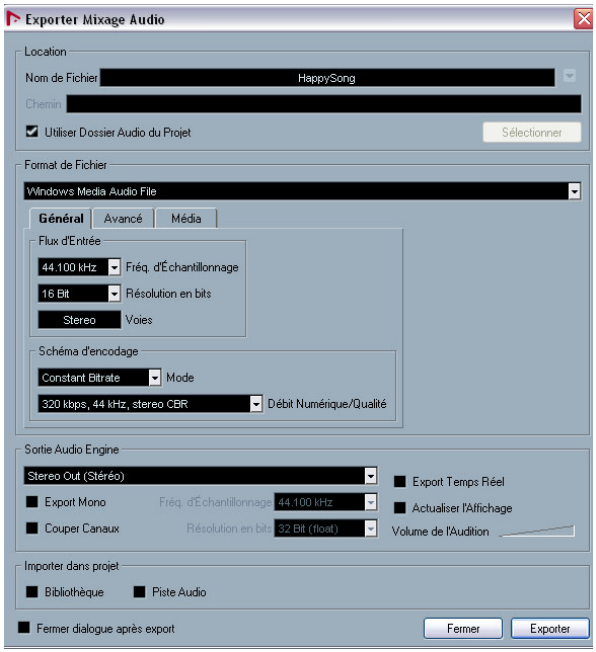
Option	Description
Nom de Fichier (Section Location)	Dans ce champ vous donnez un nom au fichier de mixage.
Chemin (Section Location)	Vous indiquez ici l'endroit où il sera sauvegardé.
Utiliser Dossier Audio du Projet (Section Location)	Si vous activez cette option le fichier de mixage sera sauvegardé dans le dossier Audio du Projet, et non via le chemin spécifié.
Menu local de Format de Fichier (Section Format de Fichier)	Vous sélectionnez dans ce menu local le format du fichier exporté.
Fader Qualité (Section Format de Fichier)	L'encodeur Ogg Vorbis utilise un encodage au débit variable et le réglage Qualité détermine entre quelles limites le débit variera. En général, un réglage de Qualité élevé donne une meilleure qualité audio, mais aussi des fichiers plus volumineux.
Menu local Sortie (Section Sortie Audio Engine)	Ce menu établit la liste de tous les bus et voies de sortie dans le projet actif. Il suffit de sélectionner le bus ou la voie désirée pour le mixage.
Export Mono (Section Sortie Audio Engine)	Si vous activez cette option, l'audio exporté sera mixé en mono.
Séparer canaux (Section Sortie Audio Engine)	Activez cette option, si vous voulez exporter toutes les voies sous forme de fichiers mono.
Export Temps Réel (Section Sortie Audio Engine)	Si vous activez cette option, l'exportation se fera en temps réel, donc le processus prendra le même temps que la lecture normale. Certains plug-ins VST nécessitent cette option pour avoir le temps de faire une mise à jour correcte pendant le mixage –adressez-vous au fabricant du plug-in pour en être sûr. Si Export Temps Réel est activé, l'audio exporté sera relu via la Control Room.
Actualiser l'affichage (Section Sortie Audio Engine)	Si vous activez cette option, les vu-mètres suivront pendant le processus d'exportation. Ceci vous permet de vérifier qu'il n'y a pas d'écrêtage, par exemple.
Fader Volume de l'Audition (Section Sortie Audio Engine)	Ce fader situé sous la case Export Temps Réel permet de régler le volume de la Control Room. Notez qu'il n'est disponible que si la Control Room est activée.
Fermer dialogue après export	Si cette option est activée, le dialogue sera fermé après l'exportation, sinon, il restera ouvert.

Autres formats de fichier

Steinberg offre également des encodeurs optionnels Dolby Digital (AC3) et DTS pour exporter directement au format AC3 ou DTS . Vous trouverez des informations à ce sujet sur www.steinberg.net.

Fichiers Windows Media Audio Pro (Windows uniquement)

C'est la suite du format Windows Media Audio développé par Microsoft Inc. Grâce à leurs codecs audio élaborés et à la compression sans pertes utilisée, les fichiers WMA Pro peuvent être réduits en taille sans aucune perte de qualité audio. De plus, WMA Pro donne la possibilité de mixer en son Surround 5.1. Ces fichiers ont l'extension ".wma".



Export d'un mixage WMA.

⇨ Les options disponibles peuvent varier en fonction des réglages de sortie.

Les options suivantes sont disponibles :

L'onglet Général

Dans la section "Flux d'entrée", vous réglez la fréquence d'échantillonnage (44.1, 48 ou 96 khz) et la résolution en bits (16 bits ou 24 bits) du fichier encodé. Ces paramètres doivent être réglés afin de correspondre à la fréquence d'échantillonnage et à la résolution en bits de l'enregistrement source. Si aucune valeur ne correspond à celle de l'enregistrement source, utilisez une valeur disponible plus élevée que la valeur actuelle. Si votre enregistrement source est en 20 bits, réglez la résolution sur 24 bits plutôt que 16 bits.

⇨ Le réglage dans le champs "Voies" dépend de la sortie sélectionnée et ne peut être modifié manuellement.

Dans la section "Flux d'Entrée", vous pouvez définir la sortie désirée de l'encodeur, par ex. si ce doit être un fichier stéréo ou un fichier Surround 5.1. Faites les réglages appropriés en fonction de l'usage du fichier. Si le fichier doit être téléchargé ou envoyé en streaming sur l'Internet, il ne faudra pas un débit trop rapide par exemple. Voir ci-dessous les descriptions des options.

- Mode

L'encodeur WMA Pro peut utiliser un débit constant ou variable pour l'encodage en Surround 5.1, il peut aussi employer un encodage sans pertes pour encoder en stéréo. Les options de ce menu sont les suivantes :

Mode	Description
Débit constant	Encodage en un fichier Surround 5.1 avec un débit constant (réglé dans le menu Bit Rate/Channels, voir ci-dessous). Un débit constant est préférable si vous désirez limiter la taille du fichier final. La taille d'un fichier encodé avec un débit constant est égale au débit multiplié par la durée du fichier.
Débit variable	Encodage en un fichier Surround 5.1 avec un débit variable, fonction d'un degré de qualité (la qualité désirée est réglée dans le menu Bit Rate/Channels, voir ci-dessous). Si vous encodez avec un débit variable, celui-ci fluctue en fonction du caractère et de la complexité de l'enregistrement encodé, Plus il y a de passages complexes dans l'enregistrement source, plus le débit sera élevé ; et plus le fichier final sera gros.
Sans pertes	Encodage en un fichier stéréo avec compression sans pertes.

- Débit/Qualité

Ce menu permet de régler le débit adéquat. Les réglages de débit disponibles peuvent varier en fonction en fonction du Mode sélectionné et/ou des voies de sortie (voir ci-dessus). Si le Mode “Débit variable” est utilisé (voir ci-dessus), ce menu permet de choisir parmi divers niveaux de qualité, 10 étant la plus faible et 100 la plus haute. Généralement, plus le débit ou la qualité choisi est élevé, plus le fichier final est gros. Ce menu comporte aussi un format de canal (5.1 ou stéréo).

L’onglet Avancé

- Contrôle de la Dynamique

Ces contrôles permettent de définir la dynamique du fichier encodé. La dynamique étant la différence en dB entre la puissance moyenne et les crêtes de niveau audio (les sons les plus forts). Ces réglages affectent la manière dont l’audio est reproduit si le fichier est relu sur un ordinateur muni de Windows XP à l’aide d’un lecteur Windows Media 9 Series, et que l’utilisateur active la fonction spéciale “Quiet Mode” du lecteur pour contrôler la dynamique.

La dynamique est calculée automatiquement durant le processus d’encodage, mais vous pouvez aussi la spécifier manuellement.

Pour cela, il faut d’abord cocher la case située à gauche puis entrer les valeurs désirées en dB dans les champs Peak et Average. Vous pouvez entrer n’importe quelle valeur comprise entre 0 et -90 dB. Notez toutefois qu’il n’est habituellement pas recommandé de modifier la valeur Average, car celle-ci affecte le volume général de l’audio et peut donc affecter la qualité audio par voie de conséquence.

Le Quiet Mode d’un lecteur Windows Media peut être réglé sur une des trois options. Ci-après, ces options sont listées avec une explication sur leur interaction avec les réglages de Dynamique :

- Off : Si Quiet Mode est désactivé, les réglages de dynamique qui ont été calculés automatiquement durant l’encodage seront utilisés.
- Little Difference : Si cette option est sélectionnée et que vous n’avez pas modifié manuellement les réglages de dynamique, le niveau de crête sera limité à 6 dB au-dessus du niveau moyen pendant la lecture. Si vous avez indiqué manuellement la dynamique, le niveau de crête sera limité à une valeur moyenne située entre les valeurs de crête (Peak)- et moyenne (Average) que vous avez spécifiées.
- Medium Difference : Si cette option est sélectionnée et que vous n’avez pas modifié manuellement les réglages de dynamique, le niveau de crête sera limité à 12 dB au-dessus du niveau moyen. Si vous avez modifié la dynamique, le niveau de crête sera limité à la valeur de crête que vous avez spécifiée.

- Coefficients de réduction Surround

Vous pouvez indiquer ici quelle sera la réduction volume appliquée, s’il y en a une, aux différents canaux dans un encodage Surround. Ces réglages affectent la manière dont l’audio sera reproduit sur un système incapable de relire le fichier en Surround, auquel cas, les canaux Surround du fichier seront combinés en deux canaux et relus en stéréo.

Les valeurs par défaut produisent normalement des résultats satisfaisants, mais vous pouvez les modifier manuellement si vous le souhaitez. Vous pouvez entrer n’importe quelle valeur comprise entre 0 et -144 dB respectivement pour les canaux Surround, le canal central, les canaux gauche et droit et le canal LFE.

L’onglet Média

Ici, vous pouvez entrer un certain nombre de chaînes de texte avec des informations concernant le fichier – titre, auteur, informations sur le copyright et une description de son contenu. Ces informations seront ensuite incorporées à l’entête du fichier et pourront être relues par les applications de lecture Windows Media Audio.

⇨ Pour de plus amples informations sur le son Surround et son encodage, reportez-vous au chapitre “Son Surround” à la page 214.

35

Synchronisation

Présentation

Qu'est-ce que la Synchronisation ?

La synchronisation consiste à faire en sorte que deux appareils suivent les mêmes informations de temps ou tempo et de position. Vous pouvez établir une synchronisation entre Nuendo et un certain nombre de type d'appareils, dont les magnétophones et multipistes à bande ainsi que les magnétoscopes, mais aussi tous les appareils MIDI pouvant "jouer de la musique", tels que séquenceurs, boîtes à rythmes, séquenceurs du type "workstation", etc.

Lorsque vous configurez un système de synchronisation, il faut décider quel appareil sera le maître. Tous les autres appareils de la configuration deviennent dès lors des esclaves de cet appareil maître, ce qui signifie qu'ils calqueront leurs transports et leur vitesse de défilement en lecture sur le maître.

⚠ Pour une description de la fonction VST System Link (grâce à laquelle vous pouvez synchroniser plusieurs ordinateurs sur lesquels tourne Cubase ou Nuendo par exemple), voir "Travailler avec VST System Link" à la page 488.

Nuendo comme Esclave

Lorsqu'un signal de synchronisation arrive dans Nuendo, provenant d'un autre appareil, cet appareil est le maître et Nuendo est l'esclave. Nuendo synchronisera sa lecture sur l'autre appareil.

Nuendo comme Maître

Lorsque vous configurez Nuendo pour qu'il transmette des signaux de synchronisation aux autres appareils, c'est Nuendo qui est le maître et les autres appareils qui sont esclaves ; ils synchroniseront leur lecture sur Nuendo.

Nuendo – À la fois Maître et Esclave

Nuendo est un système de synchronisation plein de possibilités. Il peut opérer à la fois comme maître et comme esclave. Par exemple, Nuendo peut être asservi à un magnétophone transmettant un timecode, tout en transmettant un signal d'horloge MIDI à une boîte à rythme, agissant alors comme un maître.

Signaux de synchronisation

Il existe principalement trois types de signaux de synchronisation principaux pour l'audio : le Timecode, l'horloge MIDI (MIDI Clock) et le Word Clock.

Timecode (SMPTE, EBU, MTC, VITC, etc.)

Le Timecode (code temporel) peut avoir différents formats. Mais quel que soit ce "format", il fournit toujours un type de synchronisation basé sur une "horloge murale", c'est-à-dire exprimée en heures, minutes, secondes plus deux autres unités appelées "frames" (images) et "sub-frames".

- Le LTC (SMPTE, EBU), timecode longitudinal, est la version audio du timecode. Ce signal peut donc être enregistré sur une piste audio de magnétophone ou de magnétoscope.
- Le VITC (Vertical Interval Time Code) est la version vidéo du timecode, incrustée dans des lignes non visibles de l'image vidéo elle-même.
- Le MTC (MIDI Time Code) est la version MIDI du timecode – les données temporelles sont transmises via des câbles MIDI.
- Synchro ADAT (Alesis – uniquement utilisé avec le protocole de positionnement ASIO, voir "À propos du Protocole de Positionnement ASIO (APP)" à la page 480.
- Le standard Sony 9 broches est un protocole utilisant une communication série (via RS-422). Il transmet non seulement des messages de contrôle de machine, mais aussi du timecode (voir "Configuration Sony 9 broches" à la page 485).

Pour le protocole de positionnement ASIO, d'autres formats de timecode de haute précision sont supportés.

Recommandations concernant le format de Timecode – sans Protocole de Positionnement ASIO

- Si vous synchronisez votre système à un timecode externe par l'intermédiaire d'un synchroniseur, le format de timecode le plus commun est le MTC. Contrairement à ce qu'on peut entendre ou lire ici et là, le MTC fournit un bon degré de précision dans le cadre d'une synchronisation externe. Ceci est dû au fait que le système d'exploitation peut "marquer temporellement" les messages MIDI entrants, ce qui améliore la précision.
- Le protocole Sony 9 broches n'est pas recommandé pour une synchronisation externe et ne doit être utilisé que si aucune autre option n'est disponible. Vous pouvez toutefois utiliser le Sony 9 broches pour le contrôle machine, voir "Configuration Sony 9 broches" à la page 485.

Recommandations concernant le format de Timecode – avec Protocole de Positionnement ASIO

- Le LTC et le VITC sont les formats procurant la plus grande précision – ils sont recommandés, lorsqu'ils sont disponibles.
- Le MIDI Time Code est la seconde meilleure option, et probablement le choix le plus répandu, car peu d'appareils audio hardware disposent de lecteurs/générateurs de LTC ou VITC intégrés. La précision apportée par le LTC ou le VITC est toutefois supérieure.
- Là encore, le choix offrant le moins de précision est le Sony 9 broches.

Horloge MIDI (MIDI Clock)

Le signal d'Horloge MIDI (MIDI Clock) est un signal de synchronisation basé sur le tempo : autrement dit, il est fonction du nombre de BPM (battements par minute). Par conséquent, les signaux d'Horloge MIDI conviennent parfaitement lorsqu'on désire synchroniser deux appareils pouvant se mettre d'accord sur un tempo : par exemple, Nuendo et une boîte à rythme.

⚠ En revanche, le signal d'Horloge MIDI ne convient pas comme source de synchro maître pour une application comme Nuendo. C'est pourquoi Nuendo peut transmettre des signaux d'Horloge MIDI à d'autres appareils, mais ne peut pas recevoir de signaux d'Horloge MIDI.

Word Clock

Le signal de Word Clock sert à référencer un appareil numérique externe, en "prenant la place" du signal de référence interne : par exemple, celui que génère l'horloge d'une carte son. Par conséquent, la fréquence du Word Clock est celle de l'échantillonnage : 44.1 kHz, 48 kHz, etc.

Le signal de Word Clock ne contient aucune information de position, il ne s'agit que d'un "simple" signal d'horloge pour cadencer l'audio à sa fréquence d'échantillonnage.

Le signal de Word Clock est disponible sous différents formats, analogiques sur câble coaxial, ou numériques faisant partie d'un signal audio S/PDIF, AES/EBU, ADAT, etc.

Synchronisation des Transports et Synchronisation des données audio

Comment est géré le timing dans un système non synchronisé

Étudions d'abord le cas où Nuendo n'est synchronisé à aucune source externe.

Tout système de lecture numérique est muni d'une horloge interne qui pilote en dernier lieu la vitesse et la stabilité de la lecture, et les cartes audio PC n'y font pas exception. Cette horloge est extrêmement stable.

Lorsque Nuendo est en lecture, sans aucune synchronisation externe, la lecture dans son ensemble est synchronisée en interne sur l'audio numérique.

Synchroniser la lecture de Nuendo

Supposons maintenant que nous utilisions une synchronisation externe, nous devons par exemple, synchroniser la lecture de Nuendo à un magnétophone, grâce à un timecode.

Le timecode provenant d'un magnétophone analogique varie toujours légèrement en vitesse. Les différents générateurs de timecode et les différents magnétophones fournissent également un timecode légèrement fluctuant. De plus, le va-et-vient des mécanismes dus aux Overdubs et aux réenregistrements peut provoquer une usure et un étirement physique de la bande, qui affectent la vitesse du timecode.

Si vous utilisez un synchroniseur qui génère le Word Clock et avez réglé Nuendo pour qu'il se synchronise au timecode reçu, la vitesse globale de lecture variera (la "vitesse de la tête de lecture") afin de compenser de telles fluctuations dans la vitesse du timecode, c'est là tout l'intérêt de la synchronisation.

Que se passe-t-il avec l'audio numérique ?

Le fait que la lecture de Nuendo soit synchronisée au timecode n'affecte pas la lecture de l'audio numérique. Elle suit toujours l'horloge intégrée et parfaitement stable, de la carte audio.

Comme vous pouvez maintenant le comprendre, des problèmes apparaîtront lorsque l'audio numérique parfaitement stable sera confronté à la vitesse légèrement variable d'un système synchronisé à un timecode.

Le timing de lecture de chaque segment ne sera pas en complet accord avec la bande ou la lecture MIDI, puisque la vitesse de lecture de l'audio est déterminée par l'horloge intégrée à votre appareil audio numérique.

"Resolving" ou synchro "Word Clock"

La première – et la meilleure – des solutions consiste à utiliser une horloge externe pour tous les composants du système. Une horloge maître peut envoyer n'importe quel type de signal d'horloge à chaque composant du système. Par exemple, une horloge du type "house clock" peut servir à générer des horloges dites "samplerate" (à fréquence d'échantillonnage) pour l'appareil audio numérique et du timecode pour Nuendo. Ainsi, tous les composants du système utiliseront la même source de référence pour leur timing.

La synchronisation d'audio numérique avec une horloge externe fonctionnant sur une fréquence d'échantillonnage est souvent appelée "resolving" ou "synchronisation word clock".

Si vous devez réaliser une synchronisation à des signaux externes, nous vous recommandons fortement de vous équiper des appareils de synchronisation adéquats. Ce qui comprend :

- Une carte audio pouvant être asservie à un signal Word Clock externe.
- Un synchroniseur pouvant lire du Timecode (et éventuellement une House Clock) et générer les signaux de synchro adéquats, tel que le Steinberg TimeLock Pro.

ou…

- Un système audio intégrant toutes les possibilités de synchronisation, de préférence compatible avec le Protocole de Positionnement ASIO (voir "À propos du Protocole de Positionnement ASIO (APP)" à la page 480).

Utilisation du timecode sans Word Clock

Il est bien sûr possible de configurer un système de synchronisation où Nuendo est "verrouillé" sur un timecode, sans faire intervenir de Word Clock. Veuillez toutefois noter que dans ce cas, le timing des données audio ne peut être garanti par rapport à celui des données MIDI. D'éventuelles et inévitables fluctuations de vitesse du timecode entrant n'affecteront pas la lecture des événements audio. Autrement dit, ce type de synchronisation à un timecode peut fonctionner, mais dans les situations suivantes :

- Si le timecode a été généré par la carte audio elle-même.
- Si la source du timecode est extrêmement stable (par exemple, système de vidéo numérique, enregistreur numérique, autre ordinateur…).
- Si vous restez synchronisé à cette même source stable pendant tout le processus de production, tant pour lire que pour enregistrer les données audio.

Procéder aux réglages et branchements de base

Régler la cadence d'image

La cadence d'image (Frame Rate) est le nombre d'images par seconde sur un film ou une vidéo : tout comme il y a toujours 60 secondes par minute, on compte toujours un certain nombre d'images par seconde. Toutefois, ce nombre varie selon le support (film ou vidéo), le pays de production, et d'autres facteurs encore.

Le dialogue Configuration du Projet propose deux paramètres relatifs à la cadence d'image :

- Le menu local Cadence d'Image prend automatiquement la valeur de cadence d'image du timecode entrant. Seule exception : lorsque vous synchronisez Nuendo à un MIDI Time Code. Si vous avez sélectionné 29,97 ou 30 DF comme cadence d'image dans Nuendo, cette sélection sera conservée, puisque ces cadence d'image ne sont pas incluses dans le format MTC.

Le valeurs de cadence d'image suivantes sont disponibles :

Cadence d'Image	Description
24 fps	Cadence traditionnelle du film cinéma 35 mm.
25 fps	Cadence utilisée pour la vidéo et l'audio en Europe (EBU).
29.97 fps	Véritable timecode à 29,97 images par seconde.
30 fps	Véritable timecode à 30 images par seconde. Souvent utilisé aux Etats-Unis pour le travail en audio seul.
29.97 dfps	Timecode "Drop Frame" à 29,97 images par seconde, utilisé essentiellement aux États-Unis en vidéo couleur.
30 dfps	30 images par seconde Drop Frame. Ce format est très rarement utilisé.
23.976 fps	Cadence utilisée pour la HDTV.
24.976 fps	Cadence utilisée pour la HDTV.
59.94 fps	Cadence utilisée pour la HDTV.
60 fps	Cadence utilisée pour la HDTV.

- Le menu local Format d'Affichage propose un certain nombre de formats qui, une fois sélectionnés, font office de paramètre Master pour le format d'affichage utilisé dans les règles et indicateurs de position des différentes fenêtres.
L'option "60 fps (perso)" de ce menu correspond à une cadence d'image définie par l'utilisateur. Si vous désirez que la résolution des montages à l'image près corresponde à la valeur de cadence d'image de la source de synchronisation externe, il faut régler cette fréquence d'image à la même valeur que celle apparaissant dans le menu local Cadence d'Image.

Procédez comme ceci :

1. Ouvrez le dialogue Préférences (accessible depuis le menu Fichier sous Windows, depuis le menu Nuendo sous Mac OS) et sélectionnez la page Transport.

2. Entrez la valeur de cadence d'image désirée dans "Images par Seconde définis par l'utilisateur".
Vous pouvez soit taper directement la valeur désirée, soit utiliser les boutons flèche vers le haut/le bas pour augmenter/réduire la valeur. Les valeurs possibles vont de 2 à 200.

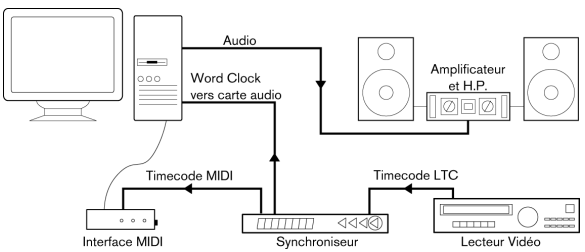
3. Une fois la valeur entrée, cliquez sur OK pour la valider et refermer le dialogue.

La cadence d'image ainsi spécifiée sera désormais utilisée dans l'option "Utilisateur" du menu local Format d'Affichage.

Procéder aux branchements

Les branchements suivants sont requis dans le cas d'une synchronisation externe par l'intermédiaire d'un synchroniseur (y compris la référence de synchronisation de la carte audio). Pour plus de détails concernant les réglages et branchements sur la carte audio et le synchroniseur, reportez-vous aux manuels utilisateur pour ces appareils.

- Assignez le signal maître au niveau de l'horloge (LTC, VITC, etc.) à une entrée du synchroniseur.
- Connectez la sortie wordclock du synchroniseur à l'entrée wordclock de la carte audio.
- Connectez la sortie MIDI Timecode (MTC) ou 9-Points du synchroniseur à l'entrée correspondante de l'ordinateur.
- Configurez le synchroniseur et assurez-vous que la valeur de cadence d'image corresponde à celle de l'horloge maîtresse.



Une configuration de synchronisation typique.

Réglage de la synchronisation

Les sections suivantes décrivent comment configurer votre système en fonction des différentes sources de timecode :

Timecode Interne

Dans ce mode, c'est Nuendo qui est le maître. Si vous travaillez avec des messages de MIDI Machine Control MMC (voir "Machine Control" à la page 482), l'appareil externe donne les signaux de départ et d'arrêt, mais il est synchronisé par Nuendo.

Les sections "Destinations Timecode MIDI" et "Destinations Horloge MIDI" servent à spécifier les appareils à synchroniser à Nuendo.

Synchronisation d'autres appareils à Nuendo

Si vous désirez synchroniser d'autres appareils MIDI à Nuendo, sachez que le logiciel peut gérer deux types de synchronisation : horloge MIDI (MIDI Clock) et MTC (MIDI Timecode).

Transmettre un signal d'horloge MIDI

Lorsque vous envoyez un signal d'horloge MIDI à un appareil compatible avec ce type de synchronisation, l'autre appareil suit le tempo de Nuendo. Le réglage de tempo de l'autre appareil n'a aucune importance, puisqu'il relit au même tempo que Nuendo. Si l'appareil interprète aussi les SPP (Song Position Pointers) que Nuendo transmet, il se retrouvera toujours au bon endroit dans le morceau, même si vous allez en arrière, en avant, ou que vous envoyez le logiciel se caler en un point de Locate (via la Palette de Transport de Nuendo).

⇨ Les messages d'horloge MIDI (MIDI Clock) transportent les commandes "Start", "Stop" et "Continue". Toutefois, certains appareils MIDI (par exemple, certaines boîtes à rythmes) ne reconnaissent pas la commande "Continue". Dans ce cas, il faut activer l'option Toujours envoyer Message "Start" dans le dialogue Réglages de Synchronisation du Projet (pour les Destinations Horloge MIDI).
Lorsque cette option est activée, seule la commande Start est utilisée.

- Activez l'option "Horloge MIDI suit Position de Projet" si vous voulez que l'autre appareil suive lorsque vous lisez en boucle ou que vous vous déplacez beaucoup en lecture.
Lorsque cette option est activée, les signaux d'horloge MIDI envoyés suivront toujours la position et le tempo du séquenceur.

⚠ Veuillez noter que certains appareils externes peuvent ne pas réagir "normalement" à ces messages de repositionnement. Il arrive, surtout avec des machines assez anciennes, qu'il faille un certain temps pour obtenir une synchronisation précise à la position temporelle du projet.

Transmission de MTC (MIDI Timecode)

Si vous transmettez un MTC à un appareil compatible avec ce type de signal de synchronisation, l'appareil se synchronisera temporellement à Nuendo ; autrement dit, les affichages temporels dans la Palette de Transport de Nuendo et de l'autre appareil correspondront parfaitement. Lorsqu'après vous être déplacé dans le morceau (Locate, transports rapides...), vous lancerez la lecture dans Nuendo, l'autre appareil suivra à partir du même emplacement (s'il est compatible MTC et correctement configuré !).

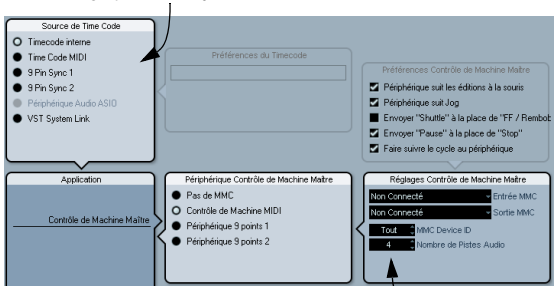
⇨ Si vous désirez pouvoir lire en boucle, aller et venir dans le morceau en cours de lecture et que l'autre appareil suive en permanence, activez l'option "Timecode MIDI suit Position de Projet".
Lorsque cette option est activée, les messages de MIDI Timecode envoyés reflètent à tout moment l'emplacement où se trouve le séquenceur.

Configuration

1. Connectez les sorties MIDI désirées de Nuendo vers l'appareil (ou les appareils) que vous désirez synchroniser.

2. Dans le menu Transport, ouvrez le dialogue Réglages de Synchronisation du Projet.

Paramétrage pour une synchronisation sur le timecode interne.



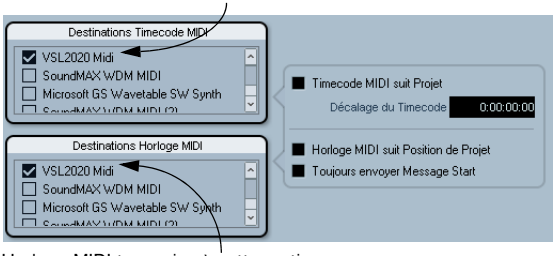
Entrée et Sortie pour les messages MMC (MIDI Machine Control).

3. Activez les sorties de synchronisation à l'aide des cases à cocher correspondantes.

Vous pouvez envoyer n'importe quelle combinaison de signaux de MIDI Time Code et d'horloge MIDI vers n'importe quelle combinaison de sorties (même si, généralement, on n'envoie pas le MTC et l'horloge MIDI sur la même sortie).

⚠ Certaines interfaces MIDI envoient automatiquement un signal d'horloge MIDI vers toutes les sorties MIDI, quelle que soit la sélection de port d'horloge MIDI (MIDI Clock Port) dans Nuendo. Si c'est votre cas, nous vous conseillons de sélectionner un seul port d'horloge MIDI (en cas de doute, consultez la documentation de votre interface MIDI).

Timecode MIDI transmis à cette sortie.



Horloge MIDI transmise à cette sortie.

4. Réglez les autres appareils en mode de synchronisation externe (ou terme approchant), puis activez-les en lecture si nécessaire.

5. Dès que vous activez la lecture dans Nuendo, les autres appareils suivront.

Synchro Timecode MIDI et 9 broches

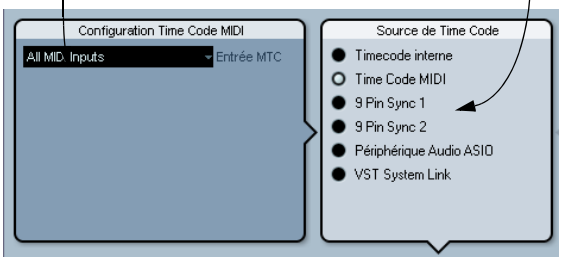
Dans ces modes, Nuendo est l'esclave, et le timecode est envoyé par la source de MIDI Time Code spécifiée dans la section correspondante.

Configuration de Nuendo pour une synchronisation à un timecode externe

1. Dans le dialogue Synchronisation du Projet, réglez Timecode Source sur MIDI Timecode ou sur une des options 9 broches.

2. Pour le Timecode MIDI, utilisez le menu local Entrée MTC de la section Réglages du Timecode MIDI pour sélectionner l'entrée du timecode.

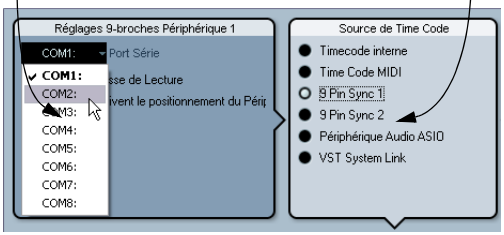
L'entrée MIDI du timecode Synchronisation au timecode activée



Réglages de synchro pour le Time Code MIDI.

3. Pour le timecode Sony 9 broches, sélectionnez un port depuis le menu local Port Série. Voir "Configuration Sony 9 broches" à la page 485 pour savoir comment connecter les appareils compatibles Sony 9 broches à votre ordinateur.

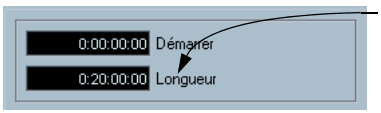
Choix d'un port série. Synchro au 9 broches activée



4. Refermez le dialogue Synchronisation du Projet et ouvrez le dialogue Configuration du Projet (dans le menu Projet).

5. Le champ Début sert à définir à quelle image sur l'appareil externe (par exemple, un magnétoscope à cassette) doit correspondre le début du projet.

Dans la plupart des projets vidéo, le programme commence à un timecode de 01:00:00:00. Il est recommandé de faire démarrer le projet lui-même à 00:59:00:00, ce qui laisse 1 minute pour placer des signaux de test, des bips de timing, laisser le temps aux machines de se synchroniser entre elles, etc.



Réglez ce champ sur la valeur de timecode à laquelle vous désirez que le projet commence.

- Vous pouvez également définir cette valeur avec la fonction "Timecode au Curseur" du menu Projet.

Cette fonction est pratique si vous savez qu'un certain endroit dans votre projet doit correspondre à une certaine adresse de timecode sur l'appareil externe. Placez le curseur du projet à l'emplacement désiré, sélectionnez "Timecode au Curseur" puis spécifiez l'emplacement de timecode correspondant dans le dialogue qui apparaît alors - la valeur Start est alors réglée en conséquence.

6. Le dialogue qui apparaît vous demande si vous désirez laisser le contenu du projet en ses emplacements de timecode. Sélectionnez "Non".

Tous les événements et Parts conservent alors leurs positions par rapport au début du projet.

7. Refermez le dialogue Configuration du Projet.

8. Activez le bouton Sync dans la Palette de Transport (ou sélectionnez Synchronisation Externe dans le menu Transport).

9. Lancez la cassette (ou la vidéo, ou tout autre appareil Master) contenant le timecode. Nuendo passe en lecture dès qu'il reçoit une valeur de timecode supérieure ou égale à celle de l'image de début du projet.

Vous pouvez envoyer l'appareil émetteur de timecode à n'importe quel endroit, et passer directement en lecture.

⚠ Lorsque l'appareil émettant le timecode Master est arrêté, vous pouvez utiliser les commandes de transport de Nuendo comme lorsqu'il n'est pas synchronisé.

Vous pouvez également jeter un coup d'œil aux options de synchronisation, voir "Préférences de Timecode" à la page 481.

L'indicateur de Synchronisation

Dans la palette de Transport vous pouvez vérifier la présence d'un timecode entrant, grâce au témoin Sync.

Le témoin Sync

- Si vous avez sélectionné le Timecode MIDI comme Source de Timecode et MIDI Machine Control comme Option de contrôle machine, le témoin Sync passe de "Offline" (synchronisation désactivée), "Idle" (prêt à synchronisation, mais aucun signal entrant), et "Lock xx" (synchronisé, la valeur xx indiquant la cadence d'image du signal de timecode entrant).

- Si vous avez sélectionné une des options 9 broches comme Option de Contrôle Machine, les principes suivants s'appliquent :
  - Lorsque le bouton Sync est activé pour la première fois, l'indicateur Sync affiche le nom de la machine.
  - Lorsque Nuendo est prêt pour la synchronisation, mais qu'aucun signal n'arrive, l'indicateur Sync affiche "Stopped".
  - Lorsque vous cliquez sur le bouton Start, l'indicateur Sync affiche "Waiting".
  - Lorsque Nuendo est verrouillé sur le timecode (à condition qu'un timecode valide ait été détecté et que le séquenceur tourne), la mention "Locked" apparaît.
  - Lors des transports rapides en mode navette (Shuttle), l'indicateur Sync affiche "Shuttle".
  - En retour rapide, l'indicateur Sync affiche "REW".
  - En avance rapide, l'indicateur Sync affiche "FF".
  - Si une erreur de communication se produit, l'indicateur Sync affiche "Timeout".
  - Si l'appareil externe ne se trouve pas en mode Remote, l'indicateur Sync affiche "Local".
  - Si vous utilisez une machine à bande externe et qu'aucune bande n'est chargée, l'indicateur Sync affiche "No Tape".
  - Lorsque la machine externe est en cours de repositionnement, l'indicateur Sync affiche "Locate".
  - Lorsque vous utilisez la fonction Auto Edit, l'indicateur Sync affiche "Auto Edit".

Périphérique Audio ASIO

⚠ Cette option n'est disponible que si votre carte son/interface audio est compatible avec le Protocole de Positionnement ASIO.

Dans ce mode, Nuendo est esclave et le signal de synchronisation peut provenir de n'importe quel appareil externe, relié à une interface numérique de la carte son/interface audio.

À propos du Protocole de Positionnement ASIO (APP)

⚠ Le Protocole de Positionnement ASIO nécessite une carte/interface audio accompagnée de pilotes ASIO spécifiques.

Le Protocole de Positionnement ASIO est une technologie qui vient s'ajouter aux types de synchro décrits précédemment et qui rend possible une synchro de l'audio à l'échantillon près.

Lorsque vous effectuez des transferts audio entre appareils, vous avez besoin de deux types de synchro (Word Clock et Timecode). De plus, ces deux synchros doivent être totalement reliées. Sinon, l'audio ne sera pas enregistrée à la position exacte recherchée (à l'échantillon près), ce qui pourra entraîner différents types de problèmes, tels qu'une imprécision du positionnement de l'audio, des clics, etc.

La situation typique étant le transfert d'un enregistrement d'un multipiste numérique à bande vers Nuendo (pour l'éditer) puis son retour sur le multipiste. Si vous n'avez pas un réglage de la synchronisation à l'échantillon près, vous ne pouvez pas être sûr que l'enregistrement apparaîtra à son exacte position d'origine, lorsqu'il sera retransféré sur le multipiste numérique.

Afin de tirer parti du Protocole de Positionnement ASIO, votre carte audio doit être compatible et ces fonctionnalités doivent être incluses dans le pilote ASIO de cette carte.

Notre exemple consiste à transférer des pistes audio d'un ADAT Alesis vers Nuendo. Ici, l'ADAT sera le maître en synchro (bien que cela ne soit pas obligatoire). Il fournit à la fois l'audio numérique (avec une synchro Word Clock inhérente) et des informations de position (timecode) via son protocole de synchro ADAT. L'horloge maître est générée par l'ADAT lui-même.

Équipement nécessaire, logiciel et matériel pour l'APP

- La carte audio de votre ordinateur (ici, il s'agit d'une carte ADAT) doit gérer toutes les fonctions nécessaires au Protocole de Positionnement ASIO. C'est-à-dire être capable de lire l'audio numérique et les informations de position correspondantes provenant de l'appareil externe.
- Il doit y avoir un pilote ASIO 2.0 pour la carte audio.
- Pour le Resolving à un timecode externe, les appareils audio doivent être équipés d'un lecteur/générateur de timecode.
- Pour de plus amples informations sur les modèles de cartes audio actuellement compatibles APP, visitez le site Web Steinberg (www.steinberg.net).

⚠ Le Protocole de Positionnement ASIO exploite l'avantage inhérent de disposer d'une carte audio ayant un lecteur de Timecode intégré. Avec une telle carte et grâce au Protocole de Positionnement ASIO, vous pouvez obtenir une synchronisation à l'échantillon près entre la source audio et Nuendo.

Configuration de la Carte Audio pour une synchronisation externe

1. Dans le menu Périphériques, ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques, puis dans la page Système Audio VST sélectionnez le nom de votre interface audio.

2. Cliquez sur le bouton Tableau de Bord pour ouvrir le dialogue propriétaire de configuration de la carte.
Si l'accès à cette carte s'effectue par l'intermédiaire d'un pilote ASIO spécial (par opposition à un pilote MME ou DirectX), ce dialogue est fourni par la carte, non par Nuendo. Par conséquent, les paramètres disponibles varient selon la marque et la référence de la carte.

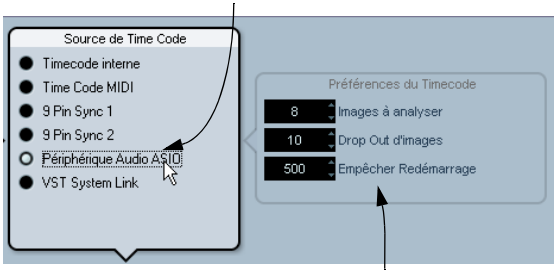
3. Procédez aux réglages comme recommandé par le fabricant de la carte, puis refermez le dialogue.
Le dialogue peut également contenir divers outils de diagnostic permettant de vérifier, par exemple, si le signal de wordclock arrive correctement.

4. Depuis le menu local Source de l'Horloge, sélectionnez l'entrée sur laquelle vous avez envoyé le signal de Word Clock.
Ce menu local peut ne pas être utilisé si vous avez choisi à la place une entrée dans le dialogue ouvert en cliquant sur le bouton Tableau de Bord.

Vous pouvez ensuite configurer la synchronisation :

1. Ouvrez le dialogue Réglages de Synchronisation du Projet et réglez la Source de Time Code sur Périphérique Audio ASIO.

Périphérique Audio ASIO sélectionné comme Source de Timecode

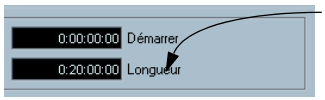


Préférences de Timecode

2. Faites les réglages adéquats dans le dialogue.
Pour avoir des informations sur les différentes sections, cliquez sur le bouton Aide du dialogue.

3. Refermez le dialogue des Réglages de Synchronisation du Projet.

4. Ouvrez le dialogue Configuration du Projet depuis le menu Projet et utilisez la valeur Début pour définir quelle image du périphérique externe (par exemple, un magnétoscope) correspondra au début du projet.



Réglez cette option sur la position de Timecode à laquelle le projet doit démarrer.

- Vous pouvez aussi régler ceci grâce à la fonction “Régler le Timecode au Curseur” du menu Projet.
C'est utile si vous savez qu'une certaine position dans votre projet peut coïncider avec une certaine position de timecode dans l'appareil externe. Placez le curseur de projet sur la position souhaitée, sélectionnez “Régler le Timecode au Curseur” et spécifiez la position de timecode correspondante dans le dialogue qui apparaît – la valeur de Début sera ajustée en conséquence.

5. Cliquez sur OK.

6. Un message apparaît, vous demandant si vous désirez conserver le contenu du projet sur ses positions de timecode. Sélectionnez “Non”.
Ainsi tous les événements et les conteneurs conserveront leurs positions relativement au début du projet.

7. Sur la palette transport, activez le bouton Online (ou sélectionnez “Synchronisation Externe” dans le menu Transport).

8. Lancez la bande (ou la vidéo, etc…) qui porte le Timecode maître. Nuendo passe en lecture dès réception d'un Timecode correspondant à une position “supérieure” ou égale à l'adresse de début de projet.

Vous pouvez envoyer l'appareil qui émet le Timecode à n'importe quelle position et partir de là.

⚠ Si l'appareil émettant le Timecode maître se trouve à l'arrêt, vous pouvez utiliser les commandes de transport de Nuendo comme d'habitude, lorsqu'il n'est pas synchronisé.

Jetez également un coup d'œil aux Préférences de Timecode, voir “Préférences de Timecode” à la page 481.

L'indicateur de Synchronisation

Vous pouvez vérifier à tout moment le statut du timecode entrant en observant l'indicateur de Synchronisation. Il passe de “Déconn.” (déconnecté, donc n'attendant pas de signal de synchro), “Idle” (synchro activée mais aucun signal de synchro entrant), et “Lock xx” (où xx indique la fréquence d'images du signal de synchro entrant).

Préférences de Timecode

Les Préférences de Timecode suivantes sont disponibles dans le dialogue Réglages de Synchronisation du Projet :

Images à analyser

Grâce à ce champ vous pouvez définir combien d'images (frames) de timecode “correct” Nuendo doit recevoir avant de se synchroniser sur le timecode reçu. Si vous avez un magnétophone ayant un temps de démarrage très court, vous pouvez essayer de réduire ce nombre pour que la synchronisation se produise plus rapidement.

Drop Out d'Images

Sur une bande, il peut se produire des interruptions de timecode. Si elles sont très longues, Nuendo peut s'arrêter (temporairement). Dans le champ “Drop Out d'Images”, vous pouvez définir la durée de perte (en frames) tolérée avant que Nuendo ne décide que la bande n'est pas assez

bonne pour pouvoir s'y synchroniser. Si vous disposez d'une source de timecode très stable, vous pouvez réduire ce nombre afin que Nuendo stoppe plus rapidement après l'arrêt du magnétophone.

Empêcher Redémarrage

Certains synchroniseurs transmettent encore du Time Code MIDI pendant un court instant après l'arrêt du magnétophone. Ces frames supplémentaires de timecode peuvent parfois entraîner un brusque redémarrage de Nuendo. L'option "Empêcher Redémarrage" permet de contrôler la durée (en millisecondes) pendant laquelle Nuendo attend avant de redémarrer (en ignorant le MTC reçu) après s'être arrêté.

Machine Control

Nuendo peut contrôler les transports de bande d'enregistreurs externes et appareils similaires par l'intermédiaire de signaux de type MMC (MIDI Machine Control) ou Sony 9-Points. Vous pouvez ainsi commander depuis la palette transport de Nuendo tous les transports de machines externes : Calage, lecture, arrêt, rebobinage, etc.

Synchronisation et commande de machines

Le contrôle de transports de bande est un processus en deux étapes :

- Nuendo envoie les commandes de transport à l'enregistreur, et lui demande par exemple de se caler (Locate) à un certain endroit puis de passer en lecture.
- Dans ce cas, l'enregistreur se rend à l'emplacement demandé, lance la lecture et envoie le timecode qu'il lit à Nuendo, qui se synchronise dessus.

Même si, en apparence, Nuendo contrôle entièrement l'enregistreur, il est important de se rappeler que dans cette configuration, Nuendo est en fait "esclave" au niveau des transports, et non l'inverse.

Veuillez également noter que les deux processus – synchronisation et commande des transports – sont complètement distincts en ce qui concerne les protocoles utilisés. Rien n'empêche par exemple de se synchroniser à un MIDI Time Code tout en envoyant les ordres de transport via MMC.

MIDI Machine Control (MMC)

C'est le protocole MIDI standard pour contrôler les transports de bande. De nombreux enregistreurs, à bande ou sur disque dur, sont compatibles avec ce protocole. Nuendo permet de contrôler les commandes de transport d'un appareil MMC externe et d'armer les pistes à enregistrer.

Sony 9-Points

Il s'agit d'un protocole standard établi par Sony, pour le contrôle des transports de machines audio et vidéo. Il emprunte un port de communication série standard (RS-422). Le câblage correct varie entre plate-formes informatiques et modèles. Pour en savoir plus sur la configuration correcte de votre ordinateur, veuillez vous reporter à "Branchement d'un appareil compatible Sony 9 broches" à la page 484.

- Si votre appareil Sony 9 broches est compatible RS-232, il vous faudra un câble "null modem".
- Le plus souvent, pour pouvoir contrôler depuis Nuendo un appareil compatible Sony 9 broches, il faut le faire passer du mode local au mode remote (télécommande). Si l'appareil n'est pas réglé dans le mode correct, Nuendo vous en informera. La plupart des magnétoscopes, par exemple, disposent d'un sélecteur de changement de mode en face avant.
- Normalement, il ne faut pas synchroniser Nuendo au timecode provenant de l'appareil compatible Sony 9 broches. Le signal arrivant sur le connecteur Sony 9 broches contient des informations de timecode, mais elles servent principalement à indiquer où on se trouve et aux transports rapides ; ses valeurs sont indicatives, parfois erratiques, et en tout cas pas assez stables pour servir de référence de timing ou de vitesse. Le timecode devrait plutôt provenir d'une source de LTC (Longitudinal Time Code) ou de VITC (Vertical Interval Time Code) sur le magnétoscope.
- Nuendo implémente les commandes Start, Stop, Record, Fast-Forward, Rewind, Shuttle, Nudge et Locate pour les appareils compatibles Sony 9 broches, ainsi que certaines fonctionnalités spécifiques – voir "Layback Audio pour appareils 9 broches" à la page 487.

Réglages Machine Control

Les commandes de contrôle machine peuvent être envoyées selon deux protocoles différents : MIDI Machine Control (MMC) ou Sony 9-Points. Les procédures de réglages sont légèrement différentes pour ces deux formats :

MIDI Machine Control

1. Configurez puis testez la synchronisation temporelle de base, comme décrit plus tôt dans ce chapitre.

2. Reliez une des sorties MIDI Out de votre interface MIDI à l'entrée MIDI In de votre magnétophone (ou assimilé).
Si ça n'a pas déjà été fait lors de la configuration du MIDI Time Code, reliez également un câble MIDI depuis la sortie MIDI de l'enregistreur à l'entrée MIDI de l'ordinateur.

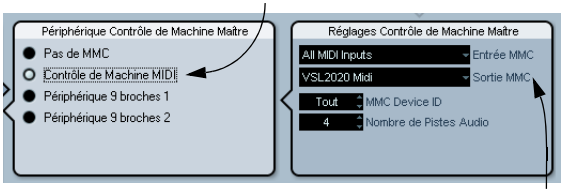
3. Vérifiez qu'il y a un timecode enregistré sur le magnétophone, et qu'il est configuré pour utiliser le MMC.

4. Ouvrez le dialogue Réglages de Synchronisation du Projet depuis le menu Transport de Nuendo.

5. Dans la section Contrôle de Machine Maître, sélectionnez "Contrôle de Machine MIDI".

6. Dans la section Réglages du Contrôle de Machine Maître, sélectionnez les entrées et les sorties MMC correctes dans les menus locaux respectifs.

Contrôle de Machine MIDI sélectionné



Ports MIDI sélectionnés pour le MMC

7. Vérifiez que le n° MMC Device ID correspond à celui de l'appareil contrôlé.
Si une seule machine est connectée, il peut aussi être réglée sur "Tout", l'identifiant du périphérique "Broadcast".

8. Réglez le "Nombre de pistes Audio" sur le nombre de pistes du magnétophone à bande externe.

9. Ouvrez le dialogue Préférences depuis le menu Fichier (sur Mac c'est depuis le menu Nuendo), sélectionnez la section MIDI-Filtre et vérifiez que SysEx est activé dans la section Thru.
Cette configuration est nécessaire, car le MMC implique une communication dans les deux sens (l'enregistreur "répond" aux messages MMC qu'il reçoit de Nuendo). Filtrer les messages de type Sysex Thru assure que ces réponses MMC Système Exclusif ne sont pas renvoyées à l'enregistreur.

10. Refermez le dialogue des Préférences, puis ouvrez le dialogue Configuration du Projet depuis le menu Projet.

11. Comme lors d'une synchronisation sans contrôle des transports, le paramètre Début sert à spécifier à quelle adresse temporelle correspond le début du projet.

12. Refermez le dialogue Configuration du projet.

13. Déroulez le menu Périphériques et sélectionnez MMC Master.
Le panneau de commandes de transport MIDI Machine Control Master apparaît.

Il est désormais possible de contrôler le magnétophone à bande externe indépendamment ou en corrélation avec Nuendo :

- Si vous engagez le bouton Online du panneau MMC Master vous pourrez utiliser les boutons de transport du panneau pour contrôler l'appareil

- Vous pouvez aussi utiliser les boutons se trouvant sur la gauche du panneau MMC Master pour armer les pistes à enregistrer sur le magnéto.
Le nombre de boutons pour armer les pistes à enregistrer dépend du réglage "Nombre de pistes Audio" de la section des réglages du Contrôle de Machine Maître du dialogue Réglages de Synchronisation du Projet.

- Les éléments "A1, A2, TC, VD" font référence à des pistes supplémentaires se trouvant habituellement sur les magnétoscopes.
Reportez-vous au mode d'emploi de votre magnétoscope pour savoir si de telles pistes peuvent être utilisées.

▪ Si vous engagez le bouton Sync de la palette de Transport de Nuendo, les boutons de transport MMC Master (ou ceux de la palette Transport principale) contrôleront le magnétophone à bande externe et Nuendo en synchronisation.

14. Dans la palette Transport, activez le bouton Sync.

15. Essayez les fonctions Arrêt, Avance et Rebobinage depuis Nuendo, et activez la lecture depuis différents endroits du projet.
Les transports de bande devraient suivre.

▪ Pour désactiver la synchronisation entre l'enregistreur et Nuendo, désactiver le bouton Sync dans la palette transport.

Nuendo comme esclave MMC

Cette configuration se règle dans la section Contrôle de Machine MIDI Esclave, en spécifiant tout simplement les ports MIDI et l'identifiant MMC Device ID.

Certaines consoles gèrent le protocole MMC-Master pour le contrôle d'appareils externes, dont les consoles Tascam DM-24, Yamaha DM2000 et SSL. Cela signifie que Nuendo peut être utilisé comme un "enregistreur", dont les commandes de préparation (armer) des pistes et de transport peuvent être envoyées de l'appareil maître. De plus, certaines workstations audio numériques (aussi appelées DAW = digital audio workstations) ne peuvent commander qu'en mode MMC-Master.

Branchement d'un appareil compatible Sony 9 broches

Ordinateurs sous Windows

C'est le port série (connecteur D-Sub 9 broches) de votre ordinateur qui sert à établir la communication avec votre appareil compatible Sony 9 broches (magnétoscope, DAT, multipiste, etc.). Toutefois, les PC fournissent un signal de type RS-232 sur leur port série, et non le signal RS-422 qu'attendent les appareils compatibles Sony 9 broches. Il existe des convertisseurs RS-232 vers RS-422, disponibles sous diverses marques chez votre revendeur, ou sur Internet. Si vous prévoyez des distances de liaison dépassant plusieurs mètres, assurez-vous que cet adaptateur symétrise également le signal.

Ordinateurs sous Mac OS

Il faut un port série pour établir la communication avec votre appareil compatible Sony 9 broches. Comme les Macintosh actuels n'offrent plus de ports série, il faut en installer, en utilisant une des méthodes suivantes :

▪ Carte Stealth Serial Port.

Cette carte constitue un moyen très répandu de doter de ports série des ordinateurs Macintosh n'en possédant pas. Elle s'achète chez votre revendeur ou sur Internet, et s'insère dans le port modem situé à l'intérieur de votre Macintosh. Le logiciel d'exploitation la reconnaît alors comme un port série. Le signal présent sur le connecteur D-Sub 9 broches est déjà au format RS-422, mais il faut toujours un câble adaptateur pour passer du connecteur mini-DIN 8 points côté carte Stealth au connecteur Sub-D 9 broches côté appareil compatible Sony 9 broches.

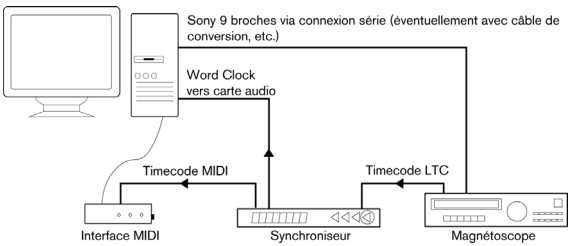
▪ Adaptateur USB vers série.

Ces périphériques USB permettent de doter d'un port série des ordinateurs Macintosh n'en possédant pas. Vous en trouverez, sous différentes marques, chez votre revendeur ou sur Internet. N'oubliez pas d'installer correctement le pilote, de façon à ce que le système d'exploitation reconnaisse un port série. Le modèle Keyspan USA-19W donne généralement satisfaction.
Selon le modèle que vous avez choisi, le signal électrique arrivant sur le connecteur D-Sub 9 broches de l'adaptateur peut être de type RS-422 ou RS-232 – pour plus de détails, reportez-vous au mode d'emploi de l'adaptateur que vous utilisez. Si c'est un signal RS-232 qui est généré, il faut le convertir au format RS-422 attendu par votre appareil compatible Sony 9 broches. Vous trouverez des convertisseurs RS-232 vers RS-422 externes, disponibles sous diverses marques, chez votre revendeur ou sur Internet. Si vous prévoyez des distances de liaison dépassant plusieurs mètres, assurez-vous que cet adaptateur symétrise également le signal.

Configuration Sony 9 broches

1. Configurez puis vérifiez la synchronisation au timecode de base, comme décrit plus tôt dans ce chapitre.

2. Reliez un port série inutilisé (port COM) de l'ordinateur à la machine externe.
Comme mentionné précédemment, vous aurez peut-être besoin d'un convertisseur RS-232 vers RS-422, ou d'un câble adaptateur.

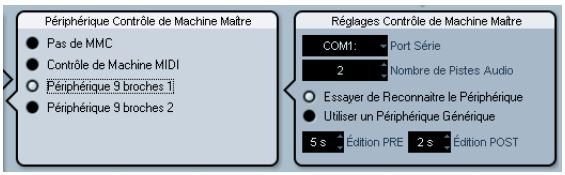


Une configuration Sony 9 broches typique.

- Notez que vous pouvez avoir deux appareils compatibles Sony 9 broches différents reliés à l'ordinateur lorsque vous utilisez Nuendo !

3. Vérifiez bien qu'un timecode est enregistré sur la machine externe, et qu'elle est configurée pour l'utilisation du Sony 9 broches.

4. Dans le dialogue Réglages de Synchronisation du Projet, choisissez une des options 9 broches, Contrôle 1 ou 2, dans la section "Périphérique Contrôle de Machine Maître".



5. Dans la section Réglages du Contrôle de Machine Maître, utilisez le menu local Port Série pour sélectionner le port série (COM) correct.
En choisissant des ports différents pour les deux appareils compatibles Sony 9 broches, vous pouvez commander de façon indépendante deux magnétophones multipistes, magnétoscopes, etc. Les autres options proposées dans ce dialogue sont décrites dans les pages suivantes.

6. Définissez le nombre de pistes audio disponibles sur l'appareil compatible Sony 9 broches en cliquant sur les flèches dans le champ "Nombre de pistes Audio", ou en entrant directement le nombre. Vous pouvez commander jusqu'à 48 pistes audio sur chaque appareil 9 broches.
Vous pourrez alors préparer chaque piste en enregistrement depuis la fenêtre de commande 9 broches. Cette fonctionnalité est très pratique si vous travaillez dans un grand local, rassemblant toutes les machines dans une salle de contrôle commune

Dans la section Réglages du Périphérique 9 broches (à gauche de la section Timecode Source), vous trouverez deux options supplémentaires pour chacun des périphériques 9 broches :

- "Contrôler Vitesse de Lecture".

Cette option demande à Nuendo d'essayer de contrôler la vitesse de lecture du périphérique 9 broches afin de le maintenir synchronisé avec l'horloge interne de Nuendo. Il s'agit là d'une option de dernier recours, car il est alors difficile d'obtenir des résultats acceptables. Ne l'utilisez que s'il n'y a pas d'autre moyen de synchroniser Nuendo au timecode du périphérique 9 broches autrement que par la connexion 9 broches.

- "Affichages suivent le positionnement du Périphérique".

Cette option est très utile avec les machines à bande qui prennent un certain temps à se rendre en de nouveaux emplacements. Lorsqu'elle est cochée et que la synchronisation est activée, la tête de lecture de Nuendo reflète la position où se trouve la machine compatible Sony 9 broches à mesure qu'elle arrive en divers emplacements. Par exemple, si vous placez le curseur plusieurs minutes avant l'emplacement actuel de la bande, Nuendo peut s'y rendre immédiatement, mais il faudra quelques secondes à la machine pour arriver au même endroit. Pendant ce temps, le curseur marquera l'emplacement de la machine, ce qui donne à l'utilisateur une indication visuelle : une fonctionnalité nécessaire dans les grandes structures de postproduction, disposant d'une salle des machines centrale ("nodal") où sont regroupées toutes les machines tournantes. Comme le système Nuendo se trouve dans une autre salle, l'utilisateur n'aurait sinon aucun moyen de savoir quand la machine à bande a atteint le bon emplacement.

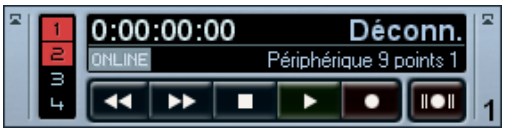
7. Cliquez sur OK pour valider vos modifications et fermer le dialogue Réglages de Synchronisation du Projet.

8. Ouvrez le dialogue Configuration du Projet depuis le menu Projet.

9. Comme dans le cadre d'une synchronisation sans utilisation de commande de transports, spécifiez dans le champ Start la valeur à laquelle le timecode de la bande doit correspondre au début du projet.

10. Refermez le dialogue Configuration du Projet.

11. Déroulez le menu Périphériques et sélectionnez “Périphérique 9 broches 1” ou “Périphérique 9 broches 2”.
Le panneau de contrôle de l’appareil 9 broches correspondant apparaît alors. Il dispose d’un jeu de boutons de transport séparé, pour contrôler les transports de l’appareil 9 broches. Vous trouverez également un bouton Online séparé, situé au-dessus des commandes de transport.



Le panneau de contrôle 9 broches. La plupart des magnétoscopes professionnels possèdent 4 pistes audio, qui, si elles sont numériques, utilisent une fréquence d’échantillonnage de 48 kHz. Les pistes 1 et 2 sont prêtes à l’enregistrement.

Vous pouvez à présent commander les transports et la préparation des pistes en enregistrement sur l’appareil 9 broches, indépendamment ou en même temps que Nuendo:

- Si vous activez le bouton Online sur le panneau de contrôle du périphérique 9 broches, les boutons de transport du panneau commandent les transports de l’appareil externe.

- Si vous activez le bouton Sync sur la palette Transport de Nuendo, les boutons de transport du panneau de contrôle du périphérique 9 broches (ou ceux de la palette Transport) contrôleront l’ensemble synchronisé appareil 9 Points et Nuendo.

- Lorsque vous commandez les transports via le protocole Sony 9 broches, vous pouvez avancer image par image, en utilisant les boutons “1 Frame en Avant/Arrière” de la palette Transport – ou en assignant un raccourci clavier à cette fonction.

- Pour désactiver la synchronisation entre l’enregistreur et Nuendo, il suffit de désactiver le bouton Sync de la palette Transport.

Préférences 9 broches

Plusieurs Préférences de Contrôle de Machine Maître sont disponibles pour le contrôle 9 broches dans le dialogue Réglages de Synchronisation du Projet. Les voici :

- “Périphérique suit mouse edits”.

Lorsque cette option est activée et que vous avez activé le mode Édition dans le menu Transport, le périphérique compatible 9 broches suivra les modifications que vous apportez avec la souris dans la fenêtre Projet. Lorsque vous modifierez les limites de l’événement, déplacerez des poignées des fondus ou même sélectionnerez des événements, la machine compatible Sony 9 broches suivra la position de la souris pendant que vous effectuerez la modification. Vous simulez ainsi la réponse d’un fichier vidéo lu dans Nuendo en mode Édition.

- “Périphérique suit jog”.

Lorsque cette option est activée, Nuendo envoie des commandes de Locate au périphérique compatible Sony 9 broches lorsque vous utilisez la molette Jog sur la palette Transport, ce qui vous permet de voir chaque image vidéo à mesure que vous explorez la bande. Lorsqu’elle est désactivée, le repositionnement de la machine intervient une fois que vous relâchez la molette Jog.

- “Envoyer commande Shuttle au lieu de l’Avance Rapide/du Rembobinage”.

Lorsque vous cliquez sur le bouton d’avance rapide ou de retour rapide sur la palette Transport, Nuendo peut envoyer, au choix, des commandes d’avance rapide/retour rapide ou de Shuttle avant/arrière à la machine compatible Sony 9 broches. Chaque machine compatible Sony 9 broches réagit différemment à ces commandes : il faut donc procéder à des essais au préalable. Les machines à bande répondent généralement mieux aux commandes d’avance/retour rapide. Cette option est désactivée par défaut.

- “Envoyer commande Pause au lieu de Stop”.

De nombreux magnétoscopes à bande n’affichent pas d’image lorsqu’ils se trouvent en mode Stop : dans ce cas, en effet, la bande est dégagée des têtes de lecture tournantes, afin d’éviter toute usure inutile. Utiliser une commande Pause ou Still permet alors de visualiser quand même l’image alors que le magnétoscope se trouve à l’arrêt. De nombreux magnétoscopes comportent des paramètres de réglage permettant également d’intervenir sur cet aspect : les images restent alors quand même visibles en mode Stop.

- “Faire suivre le Périphérique dans le cycle”.

Lorsqu’il se trouve en mode Cycle et que vous utilisez les fonctions de commandes de machines externes, Nuendo peut se comporter de deux façons différentes. Si cette option n’est pas activée, Nuendo commence le cycle normalement, à partir du délimiteur gauche, puis, arrivé au délimiteur droit, il reprend le cycle de lecture tandis que le magnétophone (ou toute autre machine externe) continue la lecture, jusqu’à ce que vous l’arrêtiez. Si cette option est activée, lorsque Nuendo arrive au délimiteur droit, la lecture s’arrête, à la fois sur la machine externe et dans le logiciel ; tous deux se replacent au délimiteur gauche, puis la lecture en mode Cycle reprend automatiquement, jusqu’à ce que vous appuyiez ou cliquiez sur Stop. Par ailleurs, si vous avez activé un pré-roll et un post-roll dans la palette Transport, Nuendo en tient compte dans la lecture en boucle, en commençant la lecture avant le délimiteur gauche et en la continuant après le délimiteur droit. Le magnétophone suit ces évolutions en parfait synchronisme.

Layback Audio pour appareils 9 broches

Nuendo dispose de fonctionnalités spécifiques pour travailler avec des appareils 9 broches (le plus souvent, des magnétoscopes). Elles permettent de coucher du son provenant de Nuendo sur les pistes audio de l'appareil 9 Points, manuellement ou automatiquement. Une application typique est le transfert sur une cassette vidéo de la bande son élaborée et mixée dans Nuendo, en conservant un synchronisme parfait.

⚠ Pour ce faire, il faut que l'aspect Machine Control de l'appareil 9 broches ait été configuré, et que les branchements audio aient été effectués de façon à permettre l'enregistrement des pistes de Nuendo sur l'appareil 9 broches.

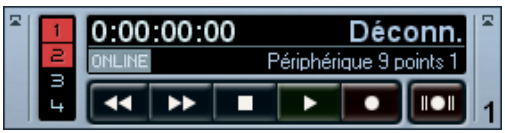
1. Ouvrez le dialogue Réglages de Synchronisation du Projet et sélectionnez le périphérique 9 broches (1 ou 2) dans la section Périphérique Contrôle de Machine Maître.

2. Vérifiez que la valeur affichée dans le champ "Nombre de Pistes Audio" est correcte.
Elle devrait correspondre au nombre de pistes audio de l'appareil 9 Points. Le nombre maximal de pistes possible est de 48.

⇨ Si vous avez activé l'option "Essayer de Reconnaître le Périphérique" et que le type d'appareil 9 broches est reconnu par Nuendo, le nombre de pistes est automatiquement réglé sur la bonne valeur.

3. Refermez le dialogue Réglages de Synchronisation du Projet.

4. Sélectionnez "Périphérique 9 broches 1" (ou 2, selon vos branchements et votre configuration) dans le menu Périphériques.
Le panneau de contrôle pour le périphérique compatible Sony 9 broches apparaît alors.



Le nombre de boutons numérotés apparaissant à gauche correspond au nombre de pistes audio entré.

5. Vérifiez que le bouton Online est activé.

6. Pour préparer à l'enregistrement une piste audio sur l'appareil 9 broches, cliquez sur le bouton de numéro correspondant dans le panneau.
Le bouton passe en surbrillance, ce qui indique que la piste audio correspondante est préparée en enregistrement.

7. Dans Nuendo, placez les délimiteurs de façon à englober la section audio que vous désirez transférer.

8. Cliquez sur le bouton Auto Edit dans le panneau de contrôle de l'appareil 9 broches.
Il se trouve à droite des commandes de transport.

- Si la fonction Auto Edit est reconnue par l'appareil 9 Points, ce dernier se rend automatiquement en un emplacement situé juste avant le délimiteur gauche, lance la lecture, active l'enregistrement au passage du délimiteur gauche et sort d'enregistrement au passage du délimiteur droit.
  En supposant que vous ayez correctement relié les sorties de Nuendo aux entrées désirées du magnétoscope ou du magnétophone externe, les pistes désirées dans Nuendo seront lues et enregistrées sur les pistes audio de l'appareil 9 Points.

- Si l'appareil 9 Points ne reconnaît pas la fonction Auto Edit, vous devrez activer l'enregistrement "à la main".
  Calez la bande à un endroit situé avant le délimiteur gauche, activez le punch-in et le punch-out automatiques puis lancez la lecture. Comme aucune piste de Nuendo n'est préparée en enregistrement, seul l'appareil 9 broches passera en enregistrement.

⚠ Pour savoir si la fonction Auto Edit est ou non reconnue par votre appareil 9 broches, veuillez consulter sa documentation.

Réglages des amorces Preroll et Postroll pour Auto Edit

Pour la fonction Auto Edit fournie sur les tableaux de commande 9-Points vous pouvez régler des valeurs de preroll et postroll spécifiques. Cela s'effectue dans la section Réglages Contrôle de Machine Maître du dialogue Réglages de Synchronisation du Projet.

1. Ouvrez le dialogue Réglages de Synchronisation du Projet et sélectionnez Périphérique 9 broches dans la section Périphérique Contrôle de Machine Maître.

2. Dans la section Réglages Contrôle de Machine Maître à droite, cliquez sur les boutons fléchés Edition PRE/POST pour régler une nouvelle valeur de preroll et/ou de postroll pour la fonction Auto Edit.
Vous pouvez aussi cliquer directement dans le champ de valeur et entrer manuellement la valeur de pre/postroll désirée.

Travailler avec VST System Link

Le VST System Link (littéralement, “lien système VST”) est un système de réseau audionumérique permettant de faire collaborer plusieurs ordinateurs différents au sein d’un même système de grande taille. À l’inverse des réseaux conventionnels, ce système ne requiert ni carte Ethernet, ni hub ni câble Cat5 ; il utilise tout simplement les appareils audionumériques et les câbles que vous possédez probablement déjà dans votre studio.

Le VST System Link a été conçu pour être simple à configurer et à faire fonctionner, mais il procure à l’utilisation une grande souplesse et d’importants gains de performances. Il permet de relier des ordinateurs dans un réseau “en anneau” (le signal System Link passe d’une machine à une autre, et revient au final sur la première machine). Le VST System Link peut envoyer son signal de mise en réseau par l’intermédiaire de n’importe quel câble audionumérique : S/PDIF, ADAT, TDIF ou AES, tant que chaque ordinateur du système est équipé d’une interface audio compatible ASIO convenable.

Pourquoi vouloir relier deux ordinateurs ou davantage ? Cumuler de la sorte leur puissance de calcul ouvre de vastes possibilités :

- Réserver un ordinateur aux Instruments VST, tout en enregistrant des pistes audio sur un autre.
- Si vous avez besoin de beaucoup de pistes audio, vous pouvez ajouter simplement des pistes sur un autre ordinateur.
- Vous pouvez transformer un de vos ordinateurs en “rack d’effets virtuel”, où ne tournent que les plug-ins d’effets les plus gourmands en ressources.

Comme VST System Link permet d’interconnecter différentes applications VST System Link tournant sur différentes plate-formes, plus besoin de prendre en compte les spécificités de tel ou tel plug-in d’effet ou d’instrument VST à tel ou tel logiciel ou système d’exploitation.

Préparatifs

Matériel nécessaire

Pour pouvoir utiliser le VST System Link, les éléments suivants sont requis :

- Deux ordinateurs ou plus.

Ils peuvent être du même type ou utiliser des systèmes d’exploitation différents – cela n’a aucune importance. Rien ne vous empêche de relier un PC avec processeur Intel tournant sous Windows avec un Apple Macintosh tournant sous Mac OS.

- Chaque ordinateur doit posséder une carte ou interface audio en ordre de marche et pourvue de pilotes ASIO installés.

- La carte ou interface audio doit posséder des entrées et sorties numériques.

Bien évidemment, pour pouvoir relier les ordinateurs entre eux, les connections numériques doivent être compatibles de l’un à l’autre (autrement dit, même format numérique et même type de connecteurs).

- Au moins un câble audionumérique pour chaque ordinateur faisant partie du réseau.

- Une application hôte compatible VST System Link doit être installée sur chaque ordinateur.

N’importe quelle application VST System Link est compatible avec n’importe quelle autre.

Par ailleurs, nous vous recommandons d’utiliser un boîtier de commutation KVM (clavier/vidéo/souris) :

Utiliser un boîtier KVM

Si vous désirez constituer un réseau multi-ordinateur, ou même un mini-réseau dans un espace limité, il est judicieux d’investir dans un boîtier de commutation KVM (Clavier/Écran/Souris). Ce type de boîtier permet d’utiliser le même ensemble clavier/vidéo/souris pour contrôler n’importe quel ordinateur dans le système, ce qui permet de passer très rapidement d’un ordinateur à un autre. Les boîtiers de commutation KVM ne sont pas trop chers, et très faciles à configurer et à utiliser. Si vous décidez de

vous passer d'un tel boîtier, le réseau fonctionnera sans problème, mais il est probable que vous passerez votre temps à aller d'une machine à l'autre en cours de configuration !

Branchements

Nous supposons ci-après que vous reliez deux ordinateurs. Si vous en avez plus de deux, il vaut mieux commencer par en relier deux puis ajouter les autres au système – ce qui facilite les dépannages si vous rencontrez des problèmes. Pour deux ordinateurs, deux câbles numériques audio sont nécessaires, un dans chaque direction :

1. Branchez un câble audionumérique reliant la sortie numérique de l'ordinateur 1 à l'entrée numérique de l'ordinateur 2.

2. Branchez un autre câble audionumérique allant de la sortie numérique de l'ordinateur 2 à l'entrée numérique de l'ordinateur 1.

▪ Si une carte/interface dispose de plus d'un jeu d'entrées/sorties, choisissez celui qui vous convient le mieux – pour plus de simplicité, la plupart du temps c'est le premier jeu qui convient le mieux.

Synchronisation

Avant de se lancer, il faut vérifier qu les signaux d'horloge référençant vos cartes ASIO sont correctement synchronisés. Cet aspect est d'ailleurs essentiel pour tous les systèmes audionumériques, et pas seulement pour le VST System Link.

⚠ Tous les câbles audionumériques transportent, par définition, un signal d'horloge, en même temps que les données audio – il n'est par conséquent pas nécessaire d'utiliser une entrée et une sortie de wordclock (bien que dans ce cas, les systèmes multi-ordinateurs gagnent en stabilité des données audionumériques).

Le mode d'horloge ou mode de synchronisation se configure dans le Tableau de Bord ASIO de la carte/interface audio. Procédez comme ceci :

1. Déroulez le menu Périphériques puis sélectionnez le dialogue Configuration des Périphériques.

2. Dans la page Système Audio VST, sélectionnez votre interface audio dans le menu local "Pilote ASIO".
Dans la Liste des Périphériques, le nom de l'interface audio apparaît sous l'entrée Système Audio VST.

3. Sélectionnez votre interface audio dans la liste des Périphériques, à gauche.

4. Cliquez sur le bouton du Panneau de Contrôle.
Le Tableau de Bord ASIO apparaît alors.

5. De même, ouvrez le Tableau de Bord ASIO sur l'autre ordinateur.
Si vous utilisez sur cet ordinateur une autre application hôte compatible VST System Link, vérifiez sa documentation pour plus de détails concernant l'ouverture du Tableau de Bord ASIO.

6. À présent, il faut vérifier qu'une carte audio (et une seule !) est configurée comme Maître d'Horloge ; toutes les autres cartes doivent être réglées de façon à recevoir leur signal d'horloge depuis un Maître d'Horloge externe, autrement dit être configurées en esclaves.
Les termes utilisés et la procédure à suivre diffèrent selon les cartes/interfaces audio – reportez-vous à leur documentation si nécessaire. Si vous utilisez les interfaces ASIO Nuendo Steinberg, toutes les cartes sont réglées par défaut sur la position "AutoSync" – dans ce cas, il faut régler l'une des cartes (et une seulement) sur "Master" dans la section Mode Horloge du Tableau de Bord.

▪ Typiquement, le Tableau de Bord ASIO d'une carte audio indique, d'une façon ou d'une autre, si la carte reçoit ou non un signal d'horloge convenable, ainsi que la fréquence d'échantillonnage de ce signal.
Vous pouvez ainsi déterminer rapidement si vous avez connecté les cartes et réglé la synchronisation d'horloge correctement. Pour plus de détails, veuillez vous reporter à la documentation de votre carte/interface audio.

⚠ Il est très important de vérifier qu'une carte audio, et une seule, est maîtresse d'horloge : dans le cas contraire, le réseau ne peut fonctionner correctement. Une fois cette configuration correctement effectuée, toutes les autres cartes du réseau iront prélever automatiquement leur signal d'horloge sur cette carte.

Seule exception à cette procédure : si vous utilisez une horloge externe – qu'elle provienne d'une console numérique séparée ou d'un générateur de wordclock dédié. Si c'est votre cas, il faut laisser toutes les cartes ASIO en mode Horloge Esclave (Slave) ou AutoSync, et vérifier que chacune "voit" le signal d'horloge provenant du générateur de wordclock. Celui-ci transite généralement via les câbles ADAT ou les connecteurs de wordclock en "daisy chain".

VST System Link et latence

De façon très générale, la latence d'un système correspond au laps de temps nécessaire à ce système pour répondre à un message qui lui est envoyé. Par exemple, si la latence de votre système est élevée et que vous désirez jouer des instruments VST en temps réel, vous remarquerez un délai tout à fait notable entre le moment où vous appuyez sur une touche de votre clavier et celui où vous entendez le son produit par l'instrument VST. De nos jours, la plupart des cartes audio compatibles ASIO sont capables de fonctionner avec des latences très faibles. Par ailleurs, toutes les applications VST sont conçues pour compenser cette latence en cours de lecture, ce qui améliore le timing en lecture.

Toutefois, la durée de latence d'un réseau VST System Link correspond à la somme des durées de latence totale de toutes les cartes ASIO du système. Par conséquent, il est extrêmement important de réduire au minimum les durées de latence de chacun des ordinateurs du réseau.

⇨ La latence n'affecte pas la synchronisation – les données lues restent toujours parfaitement en place. En revanche, elle peut affecter le temps nécessaire à émettre et recevoir des signaux audio et MIDI, ou sembler ralentir le système.

Pour intervenir sur la latence d'un système, on essaie le plus souvent de modifier la taille des buffers audio dans le Tableau de Bord ASIO – plus cette taille est réduite, plus basse est la valeur de latence obtenue. De façon générale, si votre système le permet, il vaut mieux configurer des tailles de buffers relativement réduites, de façon à obtenir une latence assez faible. On arrive alors souvent à obtenir 12 ms, voire moins.

Configuration du logiciel

Il est temps, à présent, de configurer le(s) logiciel(s). La procédure indiquée ci-dessous décrit comment effectuer cette configuration dans Nuendo; si vous utilisez un autre programme sur l'autre ordinateur, veuillez vous référer à sa documentation.

Réglage de la fréquence d'échantillonnage

Les projets doivent être configurés sur la même fréquence d'échantillonnage dans les deux programmes. Sélectionnez "Configuration du Projet…" depuis le menu Projet et assurez-vous que la valeur de la fréquence d'échantillonnage est identique dans les deux systèmes.

Streaming de données audio-numériques entre applications

1. Créez des bus d'entrée et de sortie dans les deux applications et envoyez-les vers les entrées et sorties numériques.

Le nombre et la configuration des bus dépendent de votre carte/interface audio et de vos besoins. Si votre système comporte huit canaux d'entrées-sorties numériques (comme une connexion ADAT), vous pouvez créer plusieurs bus stéréo ou mono, un bus Surround combiné à un bus stéréo ou toute autre combinaison correspondant à vos besoins. La chose importante à retenir est que la configuration doit être identique dans les deux applications – s'il y a quatre bus de sorties stéréo dans l'ordinateur 1, il devra y avoir quatre bus d'entrée stéréo dans l'ordinateur 2, etc.

2. Effectuez la configuration nécessaire pour que l'ordinateur 1 lise des données audio.

Vous pourriez, par exemple, importer un fichier audio puis de le lire en mode Cycle.

3. Dans l'Inspecteur ou dans la console de voies, vérifiez que la voie audio utilisée en lecture est assignée à un des bus de sortie numérique configurés.

4. Dans l'ordinateur 2, ouvrez la console et repérez le bus d'entrée numérique correspondant.

Les données audio en cours de lecture devraient à présent "apparaître" dans le programme tournant sur l'ordinateur 2. Vous devez par conséquent voir bouger les indicateurs de niveau d'entrée.

5. Inversez cette procédure de façon à ce que l'ordinateur 2 lise et que l'ordinateur 1 "écoute".

La vérification des connexions numériques est à présent achevée.

⇨ Dorénavant dans ce chapitre, nous ferons référence aux bus connectés aux entrées/sorties numériques sous le terme de "bus VST System Link".

Réglage du matériel (carte) audio

Lorsque vous envoyez des données VST System Link entre les ordinateurs, il est important que les informations numériques ne soient pas modifiées d'aucune manière d'un programme à l'autre. Il vous faudra donc ouvrir le tableau de bord (ou tout autre application) de votre carte audio afin d'être sûr que les conditions suivantes sont remplies :

- S'il y a d'autres "réglages de format" pour les ports numériques que vous utilisez pour les données VST System Link, vérifiez qu'ils sont désactivés.
  Par exemple, si vous utilisez une connexion S/P DIF pour VST System Link, vérifiez que "Format Professionnel", "Emphasis" et "Dithering" sont désactivés.
- Si votre carte audio est accompagnée d'une application de console vous permettant de régler les niveaux des entrées ou des sorties numériques, vérifiez que cette console est désactivée ou que les niveaux des voies VST System Link sont réglés à (± 0dB).
- De même, vérifiez qu'aucune autre forme de DSP (panoramique, effets, etc.) n'est appliqué au signal VST System Link.

Remarques destinées aux utilisateurs de DSP Hammerfall

Si vous utilisez le matériel audio Hammerfall DSP de RME Audio, la fonction Totalmix permet des routages et des mixages de signaux extrêmement complexes dans ces appareils audio, pouvant conduire, dans certaines situations à des "boucles de signal" auquel cas, le VST System Link ne fonctionnera pas. Si vous souhaitez être absolument sûr que cela ne causera aucun problème, vérifiez que le préréglage par défaut ou "plain" est sélectionné pour la fonction Totalmix.

Activer VST System Link

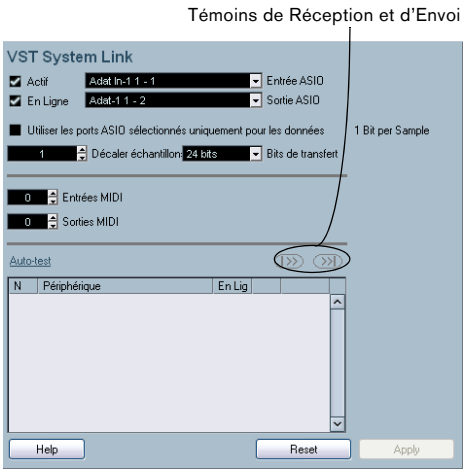
Avant d'aller plus loin, assurez-vous que VST System Link est réglé comme Source de Timecode dans le dialogue Synchronisation et que les options de Synchro désirées ont été activées, voir "Préférences de Timecode" à la page 481.

Après configuration des entrées et des sorties, il faut à présent définir quelle entrée/sortie doit transporter les informations relatives au VST System Link.

Le signal de mise en réseau System Link est transporté sur un seul bit de chaque liaison audionumérique. Autrement dit, si vous utilisez un système au format ADAT, qui gère normalement 8 canaux en 24 bits, une fois le mode VST System Link activé, vous aurez 7 canaux travaillant en 24 bits et un travaillant en 23 bits seulement (c'est ce bit le moins significatif, sur le dernier canal de la liaison, qui transporte les informations nécessaires à la mise en réseau). Dans la pratique, il n'y a aucune différence audible de qualité audio, puisque même en 23 bits, on dispose encore de 138 dB de réserve dynamique théorique…

Pour la configuration elle-même, il faut ouvrir le Panneau de Contrôle VST System Link :

1. Ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques dans le menu Périphériques.
2. Sélectionnez VST System Link dans la liste des périphériques, à gauche.



3. Dans les menus locaux Entrée ASIO et Sortie ASIO, définissez quel canal doit transporter les informations de mise en réseau (et travailler, par conséquent, en 23 bits dans notre exemple).
   Très souvent, vous pourrez laisser ces menus locaux tels qu'ils sont.
4. Cochez la case Activer, en haut du panneau.
5. Répétez les points ci-dessus pour chacun des ordinateurs du réseau.

Lorsque les ordinateurs sont activés, vous devez voir des petits témoins de Transmission et de Réception clignoter sur chacun, et le nom de chaque ordinateur devrait apparaître dans la liste en bas du panneau. Chaque ordinateur se voit assigner un numéro aléatoire – pas la peine de s'en préoccuper, ce numéro sert à l'identification réseau de chaque ordinateur.

▪ Si vous désirez utiliser un autre nom, il suffit de double-cliquer sur celui apparaissant en gras (c'est celui de l'ordinateur sur lequel vous êtes en train de travailler), puis entrer le nom de votre choix.
Ce nom apparaîtra dès lors dans la fenêtre VST System Link de chacun des ordinateurs du réseau.

⇨ Si vous ne voyez pas apparaître le nom d'un ordinateur après l'avoir activé, il faut vérifier vos réglages.
Reprenez alors la procédure ci-avant, et vérifiez que toutes les cartes ASIO sont correctement référencées au signal d'horloge numérique, et que les entrées et les sorties de chaque ordinateur sont correctement assignées au réseau System Link.

Mettre le réseau en ligne

Après chaque nom d'ordinateur, apparaît un témoin indiquant s'il est ou non "en ligne". Lorsqu'un ordinateur est en ligne, il reçoit des signaux de transport et de timecode, et son application de séquenceur peut être lancée en lecture ou arrêtée par télécommande. Si elle est off-line, elle ne peut être lancée que depuis son propre clavier – il s'agit en fait d'une machine indépendante, même si elle fait toujours partie du réseau.

⇨ Notez que n'importe quel ordinateur peut contrôler n'importe quel(s) autre(s) ordinateur(s) du réseau – le protocole VST System constitue un réseau de type "peer to peer", où toutes les machines sont égales entre elles. Il n'y a absolument aucun ordinateur "maître".
Toutefois, la plupart des utilisateurs aiment considérer une machine comme "maître" (dans une situation un utilisateur/réseau formé par deux utilisateurs, cette machine "maître" serait celle sur laquelle vous travaillez le plus souvent).

À présent, mettons tous les ordinateurs en ligne :

1. Dans le panneau VST System Link, cochez la case "En Ligne" sur tous les ordinateurs.

2. Pour vérifier que le système fonctionne correctement, démarrez la lecture sur l'un des ordinateurs – tous devraient alors passer quasi-instantanément en lecture, et lire les données de façon parfaitement synchrone, avec une précision à l'échantillon près.

▪ Le réglage de Décalage Échant. permet de décaler légèrement une machine, de façon à la faire lire légèrement avant ou après les autres.
Le plus souvent, un tel décalage n'est pas nécessaire, mais avec certains appareils, on s'aperçoit parfois d'un léger décalage avec les autres machines. Dans ce cas, on peut rattraper la situation en jouant sur la valeur du Décalage. Pour l'instant, laissez ce paramètre sur 0 – la plupart du temps, c'est la valeur la plus indiquée.

▪ Le réglage de Débit (Transfer Bits) permet de régler la vitesse de transfert sur 24 ou 16 bits. Ceci permet d'utiliser les anciennes cartes audio qui ne supportent pas le transfert en 24 bits.

Le protocole VST System Link envoie et comprend toutes les commandes de transport, ce qui vous permet d'activer sans problème depuis une seule machine la lecture, d'arrêter, de passer en avance ou en retour rapide, etc. sur toutes les machines du réseau – essayez ! Si vous allez directement à un point de calage sur une machine, toutes les autres y vont aussi. Vous pouvez même passer en lecture dynamique (scrub) sur un ordinateur, la vidéo et l'audio de l'autre ordinateur suivra le mouvement.

⚠ N'oubliez pas de vérifier que tous les ordinateurs sont réglés sur une valeur de tempo identique. Dans le cas contraire, la synchronisation est évidemment impossible.

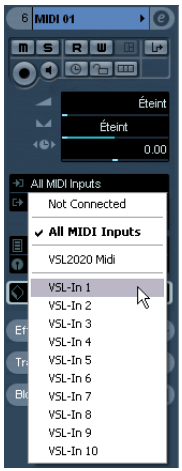
Utiliser le MIDI

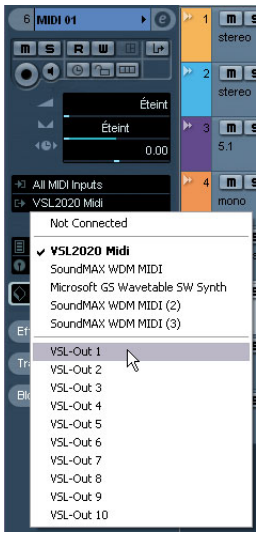
Outre les commandes de transport et les fonctions de synchronisation, le protocole VST System Link offre également jusqu'à 16 ports MIDI, possédant chacun 16 canaux. Pour configurer ces ports MIDI, procédez comme suit :

1. Spécifiez le nombre de ports MIDI désiré en utilisant les champs de valeur Entrées et Sorties.
Les valeurs par défaut sont 0 port MIDI In et 0 port MIDI Out.

2. Créez une piste MIDI dans la fenêtre Projet puis ouvrez l'Inspecteur (section du haut).

3. Si vous déroulez le menu local d'Entrée ou de Sortie, vous trouverez les ports System Link spécifiés ajoutés à la liste des entrées et sorties MIDI.





Vous pouvez ainsi assigner des pistes MIDI à des Instruments VST tournant sur un autre ordinateur, comme décrit dans les exemples d'application (voir "Utiliser un ordinateur pour les Instruments VST" à la page 495).

L'option "Ports ASIO Actifs seulement pour les Données"

Si vous envoyez d'un seul coup de très importantes quantités de données MIDI, il existe une faible probabilité pour que vous vous retrouviez à court de bande passante sur votre réseau VST System Link. Ce phénomène se manifeste par des notes "coincées" ou un timing devenant erratique.

Si c'est le cas, vous pouvez allouer davantage de bande passante aux données MIDI en sélectionnant l'option "Ports ASIO Actifs seulement pour les Données" dans le panneau de contrôle Configuration VST System Link. Lorsque cette option est activée, les informations de réseau VST System Link sont envoyées sur tout le canal audio, et non plus sur un seul bit. Une bande passante bien suffisante pour toutes les données MIDI qu'on peut avoir à utiliser ! En contrepartie, ce canal audio ASIO n'est plus utilisable pour les transferts audio (n'essayez pas de l'écouter, vos enceintes en pâtiraient !), ce qui, dans notre exemple de la liaison ADAT, vous laisse quand même 7 canaux audio disponibles. Selon la façon dont vous travaillez, ce compromis peut être raisonnable.

Écouter l'audio du réseau

Si vous utilisez une console de mixage externe, écouter les données audio du réseau n'est pas vraiment un problème : il suffit de relier aux entrées de la console les sorties audio de chacun des ordinateurs, puis de lancer la lecture sur l'un des ordinateurs.

Toutefois, nombreux sont ceux qui préfèrent mixer "en interne", à l'intérieur de l'ordinateur, et qui n'utilisent une console que pour l'écoute (et parfois même, pas de console externe du tout !). Dans ce cas, il faut choisir un des ordinateurs pour en faire votre "ordinateur principal de mixage", et lui envoyer les données audio provenant de tous vos autres ordinateurs.

Dans l'exemple suivant, nous supposons que vous utilisez deux ordinateurs ; l'ordinateur 1 est votre ordinateur principal de mixage, et l'ordinateur 2 sert à lire deux pistes audio stéréo et des pistes FX supplémentaires ainsi qu'à faire tourner un plug-in de réverbération et un plug-in d'instrument VST, tous deux sortant en stéréo.

1. Tout d'abord, il faut configurer ce système de façon à pouvoir écouter les données audio lues sur l'ordinateur n°1.
Autrement dit, il faut disposer d'un jeu de sorties inutilisées, par exemple une sortie stéréo analogique, reliée à votre système d'écoute.

2. Passez sur l'ordinateur n°2 et assignez chacune des deux pistes audio à un bus de sortie VST System Link distinct.
Il devrait s'agir des bus connectés aux sorties numériques – appelons-les Bus 1 et 2.

3. Envoyez la piste d'effet vers un autre bus VST System Link (bus 3).

4. Envoyez la voie d'instrument VST vers un autre bus (bus 4).

5. Retournez sur l'ordinateur 1 et vérifiez les quatre entrées VST System Link correspondantes.
Si vous lancez la lecture sur l'ordinateur 2, l'audio devrait "apparaître" sur les bus d'entrée de l'ordinateur 1. Cependant, pour mixer ces sources audio, il vous faut des voies de console :

6. Ajoutez quatre nouvelles pistes audio stéréo sur l'ordinateur 1 et assignez-les au bus de sortie que vous utilisez pour l'écoute, par ex. les sorties stéréo analogiques.

7. Pour chacune des pistes audio, sélectionnez un des quatre bus d'entrée.
Chaque bus de l'ordinateur 2 est maintenant envoyé vers une voie audio séparée dans l'ordinateur 1.

8. Activez l'écoute (monitoring) pour les quatre pistes.

À présent, si vous lancez la lecture, les données audio provenant de l'ordinateur n°2 seront envoyées "en direct" aux nouvelles pistes sur l'ordinateur n°1, ce qui permet de les écouter conjointement avec les pistes lues sur l'ordinateur n°1.

Pour de plus amples informations sur le Monitoring, voir "À propos du monitoring" à la page 17.

Ajouter des pistes supplémentaires

OK, mais que se passe-t-il si vous avez plus de pistes audio que vous ne disposez de bus VST System Link (sorties physiques) ? Dans ce cas, il suffit d'utiliser la console sur l'ordinateur n°2 comme "console annexe" : envoyez plusieurs voies audio à un même bus de sortie, puis réglez le niveau du bus de sortie si nécessaire.

Notez également que si vos cartes audio possèdent plusieurs jeux de connecteurs d'entrée et de sortie, vous pouvez lier ensemble, par exemple, plusieurs liaisons ADAT, et envoyer des données audio via n'importe lequel des bus sur n'importe lequel des câbles.

Mixage interne et latence

Quand on mixe en interne dans l'ordinateur, un des problèmes est la latence audio, déjà mentionnée précédemment. Le moteur VST effectue toujours une compensation automatique des latences à l'enregistrement, mais si vous écoutez à travers l'ordinateur n°1, vous décèlerez un retard, dû au traitement, sur les signaux provenant des autres ordinateurs (ce retard n'est pas présent sur votre enregistrement !). Si la carte/interface audio installée dans votre ordinateur n°1 est compatible avec le mode d'écoute directe ASIO (ASIO Direct Monitoring), mieux vaut activer ce mode – dans le panneau de contrôle Configuration du Périphérique VST Audiobay (voir "ASIO Direct Monitoring" à la page 76). La plupart des cartes/interfaces ASIO modernes sont compatibles avec cette fonction. Si ce n'est pas le cas de la vôtre, il faut modifier la valeur d'Offset dans le panneau de contrôle Configuration VST System Link pour compenser ces latences.

Configurer un réseau plus important

Configurer un réseau plus important n'est guère plus compliqué que de configurer un réseau à deux ordinateurs. Le point important à ne pas oublier est que le protocole VST System Link est conçu pour un système en daisy chain. Autrement dit, un peu comme en MIDI, la sortie de l'ordinateur 1 va sur l'entrée de l'ordinateur 2, dont la sortie va sur l'entrée de l'ordinateur 3, et ainsi de suite tout au long de la chaîne. Enfin, la sortie du dernier ordinateur de la chaîne doit toujours revenir à l'entrée de l'ordinateur 1, afin de "fermer" l'anneau ainsi constitué.

Une fois ces branchements ainsi effectués, la transmission dans tout le réseau de toutes les données relatives aux transports, à la synchronisation, et des informations MIDI est gérée automatiquement. La seule source éventuelle de confusion, dans un réseau de grandes dimensions, se situe au niveau du retour des signaux audio dans l'ordinateur principal de mixage.

Si vous disposez d'un grand nombre d'entrées et sorties physiques sur vos cartes/interfaces audio ASIO, il n'est pas nécessaire de faire passer les données audio par la chaîne : vous pouvez les envoyer directement à l'ordinateur principal de mixage, via une ou plusieurs de ses entrées audio "physiques". Par exemple, si vous disposez d'une interface Nuendo Digiset ou d'une carte 9652 sur votre ordinateur 1, vous pouvez utiliser le câble ADAT n°1 pour les informations du réseau, le câble 2 comme entrée audio directe depuis l'ordinateur n°2, et le câble ADAT n°3 comme entrée audio directe depuis l'ordinateur n°3.

Vous pouvez également transmettre les données audio via le système en anneau si vous ne disposez pas de suffisamment d'entrées/sorties physiques pour transmettre directement les données audio. Par exemple, dans une situation à quatre ordinateurs, vous pouvez envoyer les données audio provenant de l'ordinateur n°2 dans une voie de la console de l'ordinateur n°3, et de là dans une voie de la console de l'ordinateur n°4, puis de là les renvoyer dans la console master de l'ordinateur n°1. Cette configuration peut être assez fastidieuse ; il est donc recommandé, si vous désirez configurer un réseau complexe, d'utiliser des cartes/interfaces audio pourvues d'au moins trois entrées/sorties numériques.

Exemples d'application

Utiliser un ordinateur pour les Instruments VST

Dans cet exemple, vous utilisez un ordinateur comme machine principale d'enregistrement/lecture, et vous désirez utiliser un autre ordinateur comme rack de synthétiseurs virtuels.

1. Enregistrez une piste MIDI dans l'ordinateur n°1.

2. Une fois l'enregistrement terminé, assignez la sortie MIDI de cette piste au port VST System Link MIDI n°1.

3. Passez ensuite sur l'ordinateur n°2, ouvrez le rack d'Instruments VST, et assignez un Instrument à la première case du rack.

4. Assignez la voie d'instrument VST au bus de sortie désiré.
Si vous utilisez l'ordinateur 1 comme plate-forme principale de mixage, il devrait s'agir d'un des bus de sortie VST System Link, connecté à l'ordinateur 1.

5. Créez une nouvelle piste MIDI dans la fenêtre Projet de l'ordinateur n°2, puis assignez la sortie MIDI de la piste à l'instrument VST que vous venez de créer.

6. Assignez la sortie MIDI de la piste au port VST System Link n°1.
À présent, la piste MIDI sur l'ordinateur n°1 est assignée à la piste MIDI sur l'ordinateur n°2, assignée à son tour à l'instrument VST.

7. Activez l'écoute de la piste MIDI sur l'ordinateur n°2, de façon à l'entendre répondre à toutes les données MIDI entrantes.
Dans Nuendo, il suffit de cliquer sur le bouton Monitor dans la liste des pistes ou dans l'Inspecteur.

8. Cliquez sur Play sur l'ordinateur n°1.
Il enverra dès lors les informations MIDI enregistrées sur la piste à l'instrument VST chargé sur l'ordinateur n°2.

Même avec un ordinateur lent, vous devriez pouvoir faire tourner de la sorte de nombreux Instruments VST supplémentaires, ce qui permet d'étendre considérablement votre palette sonore. N'oubliez pas que le protocole VST System Link assure aussi une synchronisation MIDI à l'échantillon près, ce qui est bien plus précis que n'importe quelle interface MIDI jamais inventée !

Créer un rack d'effets virtuel

Les effets Sends d'une voie audio dans Nuendo peuvent être assignés à une piste/voie FX, ou à n'importe quel bus de groupe ou de sortie activé. Vous pouvez ainsi utiliser un ordinateur séparé en tant que "rack d'effets virtuel", en effectuant les réglages suivants :

1. Passez sur l'ordinateur n°2 (la machine que vous désirez utiliser comme rack d'effets) et ajoutez une nouvelle piste audio stéréo.
Vous ne pouvez pas utiliser de piste/voie FX dans ce cas, car la piste doit avoir une entrée audio.

2. Ajoutez l'effet désiré, sous forme d'effet d'insertion pour cette piste.
Imaginons qu'il s'agisse d'un plug-in de réverbération de haute qualité.

3. Dans l'Inspecteur, sélectionnez l'un des bus VST System Link comme entrée pour la piste audio.
Vous voulez utiliser un bus VST System Link séparé, qui ne sera utilisé que pour cela.

4. Assignez la voie au bus de sortie souhaité.
Si vous utilisez l'ordinateur 1 comme plate-forme principale de mixage, il devrait s'agir d'un des bus de sortie VST System Link, connecté à l'ordinateur 1.

5. Activez le monitoring pour la piste.

6. À présent, revenez sur l'ordinateur n°1 et sélectionnez une piste à laquelle vous désirez ajouter un peu de réverbération.

7. Faites apparaître les effets Sends de cette piste, dans l'Inspecteur ou dans la console.

8. Déroulez le menu local d'assignation de départ pour l'un des effets Send, puis sélectionnez le bus VST System Link assigné à la réverbération au cours du point 3.

9. Avec le curseur ou le potentiomètre de l'effet Send, dosez l'effet désiré, de la façon habituelle.

Ce signal sera envoyé à la piste sur l'ordinateur n°2 et traité par l'effet d'insertion, sans utiliser de ressources processeur sur l'ordinateur n°1.

Vous pouvez répéter les points ci-avant pour ajouter d'autres effets au "rack d'effets virtuels". Le nombre d'effets disponibles de cette façon n'est limité que par le nombre de ports utilisés dans la connexion VST System Link (et, bien sûr, par les performances de l'ordinateur n°2, mais comme il n'aura à gérer aucun enregistrement ni lecture de données audio, vous pourrez sans doute utiliser un grand nombre d'effets).

Récupérer des pistes audio supplémentaires

Tous les ordinateurs constituant un réseau VST System Link sont synchronisés à l'échantillon près. Toutefois, si vous vous rendez compte que le disque dur d'un ordinateur n'est pas assez rapide pour fournir autant de pistes audio que vous le désirez, vous pouvez, pour le soulager, enregistrer de nouvelles pistes audio sur un des autres ordinateurs du réseau. Vous créez de la sorte un "système RAID virtuel", où plusieurs disques durs travaillent ensemble. Toutes les pistes restent impeccablement synchronisées, comme si elles étaient toutes lues depuis la même machine. Autrement dit, vous n'êtes plus limité en nombre de pistes simultanées en lecture ! Vous avez besoin de 100 autres pistes ? Il suffit d'ajouter un autre ordinateur.

Lecture vidéo dédiée

La lecture de vidéos haute résolution peut s'avérer lourde pour la puissance de calcul du système. Mais en dédiant un ordinateur à la lecture vidéo via System Link, vous pouvez libérer les ressources du système central pour le traitement audio MIDI. Comme toutes les commandes de transport répondront sur les ordinateurs System Link, le scrubbing vidéo sera possible même s'il provient d'un autre ordinateur. Placer des effets sonores à l'image en Mode Edition fonctionnera comme s'il n'y avait qu'un seul ordinateur. C'est une alternative viable et économique aux systèmes vidéo sur disque dur dédiés tels que Doremi V1.

36

Vidéo

Présentation

Nuendo peut relire des vidéos dans un certain nombre de formats. Sous Windows, la lecture vidéo s'effectue en utilisant les méthodes de lecture suivantes : DirectShow, DirectX Video ou Quicktime.
Sous Mac OS X, Quicktime est toujours utilisé comme méthode de lecture.

Il existe plusieurs façons de lire de la vidéo :

- Sans aucun périphérique spécifique.

Cette solution peut suffire dans bien des cas, mais elle impose une limite à la taille de la fenêtre vidéo et à la qualité de l'image.

- Utilisation du port FireWire (Mac OS X).

Le port FireWire permet de visualiser la vidéo sur un moniteur externe, en utilisant un convertisseur DV vers analogique ou un caméscope DV. Cette possibilité est valide pour la vidéo DV lue par QuickTime. Comme le décodage du flux des données vidéo numériques est assuré par l'appareil externe, le processeur de l'ordinateur s'en trouve soulagé.

- Utilisation de cartes graphiques (Windows).

Certaines cartes graphiques dites "multi-têtes", assurant des fonctionnalités d'overlay, peuvent servir à visualiser l'image vidéo sur un moniteur externe. À l'heure où nous écrivons ces lignes, les fabricants proposant des solutions fonctionnelles sont nVIDIA et Matrox.

- Utilisation de cartes vidéo.

Les cartes vidéo peuvent elles aussi servir à visualiser les données vidéo sur un moniteur externe. Elles consomment toutefois des ressources processeur pour traiter les données. À l'heure où nous écrivons ces lignes, vous pouvez utiliser les cartes suivantes :
Mac OS X : Decklink (Blackmagic)
Windows : Liquid Chrome (Pinnacle Systems) et Decklink (Blackmagic).

Avant de commencer

Lorsque vous travaillez sur un projet incluant un fichier vidéo, il y a plusieurs points à prendre en considération :

La méthode de lecture ne sert pas uniquement à lire le fichier, mais également à fournir des informations sur le fichier vidéo à Nuendo. Par conséquent, pour être sûr d'avoir choisi le lecteur approprié à un type de fichier vidéo particulier, vérifiez les informations affichées dans dans Nuendo (par ex. dans le dialogue Importer une Vidéo ou dans la Bibliothèque) avant toute tentative d'importation ou de lecture du fichier.

Lorsque cette information indique "0x0 pixel", "0.000 s" et "0 Frames", c'est que le fichier est endommagé, ou que le format n'est pas reconnu par les codecs disponibles pour le lecteur vidéo sélectionné. Vous devrez changer de lecteur vidéo ou installer le codec requis.

⚠ Le fait d'essayer d'importer ou de lire un fichier qui n'est pas reconnu par le lecteur vidéo sélectionné donnera des résultats imprévisibles – si aucune information sur le nombre d'images, la durée et la résolution en pixels n'est disponible dans le dialogue Importer une Vidéo ou dans la Bibliothèque, vous ne pourrez pas importer/lire ce fichier correctement avec ce lecteur vidéo spécifique.

⇨ En règle générale, Nuendo doit pouvoir lire tout fichier vidéo, si le lecteur vidéo natif de votre système (Windows Media Player sur PC ou QuickTime Player sur Mac) peut relire ce fichier.

⇨ Vous pouvez vous attendre à ce que la plupart des hardware Windows fonctionnent avec DirectShow et DirectX Video.

Sur les systèmes Windows, les lecteurs DirectShow et DirectX Video sont fournis dans le système d'exploitation. Il est donc inutile d'installer des logiciels supplémentaires. Vérifiez que vous disposez de la toute dernière version du logiciel en consultant le site web de Microsoft.

⇨ Pour que la méthode de lecture Quicktime soit disponible, il faut que QuickTime 7.1 soit installé sur votre ordinateur.

Si vous ne disposez pas de QuickTime, ou si une version antérieure à la 7.1 est installée, la méthode de lecture QuickTime ne sera pas disponible dans Nuendo. Il existe une version "freeware" (une installation de QuickTime est proposée sur le DVD Nuendo si besoin, vous pouvez aussi la télécharger à partir du site www.quicktime.com) et une version "pro", qui offre des options supplémentaires de montage vidéo. La méthode de lecture est identique dans les deux versions. Il n'est donc pas nécessaire, pour une simple lecture vidéo dans Nuendo, d'acheter la version "pro".

⚠ Sous Mac OS X, il n'y a qu'un seul choix de lecteur standard. La méthode de lecture Quicktime est toujours utilisée, compatible avec les formats AVI, MPEG, QuickTime et DV. Si votre système est équipé d'un port FireWire, il y aura aussi une option FireWire – voir "Relire un fichier vidéo via FireWire (Mac OS X uniquement)" à la page 503.

Sélection du lecteur vidéo (Windows uniquement)

Lorsque vous utilisez Nuendo sur un système Windows, vous pouvez choisir le lecteur vidéo à partir du dialogue Configuration des Périphériques (page Lecteur Vidéo).

Le moteur de lecture à sélectionner dépend grandement du type de système vidéo que vous utilisez, ainsi que du format de fichier et du codec des fichiers vidéo sur lesquels vous travaillez.

- Après avoir changé de moteur de lecture vidéo, il faut supprimer tout fichier vidéo importé précédemment de la Bibliothèque et le réimporter.

Remarque sur l'édition

Nuendo permet de couper, copier, coller et "nettoyer" les événements vidéo, c'est-à-dire que votre piste vidéo pourra contenir plusieurs événements vidéo. Vérifiez que ces fichiers vidéo sont du même format de fichier et de la même résolution afin qu'ils soient relus correctement.

⇨ Lorsque vous utilisez le lecteur vidéo DirectShow, il peut arriver que seul le premier événement de la piste vidéo ne soit lu correctement. Dans ce cas, faites en sorte que la piste vidéo ne contienne pas plus d'un événement vidéo. Si vous avez besoin de modifier vos fichiers vidéo (ex. couper, copier, coller et tronquer les événements vidéo), il est recommandé d'employer le lecteur Vidéo DirectX.

⇨ Windows uniquement : Il peut arriver que vous ne puissiez pas éditer un fichier vidéo copié à partir d'un CD. Cela s'explique par le fait que les fichiers ainsi copiés sont par défaut protégés contre l'écriture. Faites un clic-droit sur le fichier, et désactivez l'option "Lecture seule" du dialogue Propriétés du Fichier.

Lorsque vous avez un fichier vidéo d'un format non-reconnu par Nuendo, utilisez une application externe pour convertir le fichier dans un format que Nuendo puisse importer.

Opérations

Importer un fichier vidéo

Les fichiers vidéo sont importés de la même façon que les fichiers audio.

- Dans le menu Fichier, en choisissant Importer Vidéo.
- Par glisser-déposer depuis l'Explorateur Windows, le Finder Mac OS, La Bibliothèque ou la Mediabay.
- En important dans un premier temps le fichier dans la Bibliothèque puis en le faisant glisser vers la fenêtre Projet (voir le chapitre "La Bibliothèque" à la page 313 pour plus de détails).

Remarques :

- Pour pouvoir lire une vidéo, vous devez ajouter une piste vidéo (en utilisant le sous-menu Ajouter une Piste dans le menu Projet ou dans le menu contextuel). Vous ne pouvez avoir qu'une seule piste vidéo dans chaque projet.
- Vous pouvez avoir plusieurs fichiers vidéo sur la piste, mais tous doivent être de même taille et de format de compression identique.
- Vous pouvez rogner (Trim) à volonté les fichiers vidéo dans la fenêtre du projet, en décalant les limites de l'événement comme vous le feriez pour un événement audio.
- Le dialogue Importer propose une option pour extraire l'audio d'un fichier vidéo – voir "Extraire l'audio d'un fichier vidéo" à la page 501 et pour générer un fichier cache de vignette pour le fichier vidéo file, voir ci-après.

Préférences de l'importation Vidéo

Dans le dialogue des Préférences (page Édition–Vidéo), il y a deux options affectant l'importation de fichiers vidéo :

- Extraire l'Audio lors de l'Import d'un fichier Vidéo

Si cette option est activée, l'audio sera automatiquement extrait et importé dans le projet lorsque vous importerez un fichier vidéo. Ainsi, l'audio sera aussi inclus lorsque vous insérerez une vidéo, par ex. par glisser-déposer. Lorsque vous importez des fichiers vidéo via le menu Fichier, vous pouvez activer cette option séparément pour chacun des fichiers vidéo importés dans le dialogue Importer.

▪ Générer fichiers cache de vignettes lors de l'import d'un fichier vidéo

Si cette option est activée, un fichier cache de vignettes sera automatiquement créé lorsque vous importerez un fichier vidéo. C'est pratique, car ainsi un fichier cache sera aussi créé lorsque vous importerez un fichier vidéo par glisser-déposer. Lorsque vous importez des fichiers vidéo via le menu Fichier, vous pouvez activer cette option séparément pour chacun des fichiers vidéo importés dans le dialogue Importer. Voir ci-dessous.

À prospos des fichiers cache de vignettes

⇨ Pour afficher des vignettes vidéo dans la fenêtre Projet, l'option "Montrer les vignettes vidéo" doit être activée dans le dialogue des Préférences (page Affichage d'événement–Vidéo).

Lorsque vous travaillez sur de la vidéo dans Nuendo, les fichiers vidéo sont représentés par des événements/clips dans la piste vidéo à l'aide de vignettes représentant les images du film. Celles-ci sont calculées en temps réel, et donc doivent être redessinées lors des déplacements. Comme cela consomme pas mal de puissance de calcul, le temps de réaction peut parfois devenir un peu long. Pour y remédier, vous pouvez générer un fichier cache de vignettes.

Le fichier cache est employé lorsque la charge du processeur devient trop forte et que le retraçage correct ou le calcul en temps réel risque d'utiliser des ressources système nécessaires à l'édition ou au traitement. Lorsque le fichier cache est utilisé et que vous zoomez sur les vignettes, vous verrez que leur résolution est plus faible, donc les images ne sont pas aussi nettes que si elles avaient été calculées. Dès que les calculs qui occupent l'unité centrale de l'ordinateur sont terminés, les images sont automatiquement recalculées, ainsi le programme bascule automatiquement du calcul temps réel des images à l'usage du fichier cache.

Le fichier cache de vignettes généré sera mémorisé dans le même dossier que le fichier vidéo et prendra le nom du fichier avec le suffixe ".videocache".

Générer des fichiers cache de vignettes lors de l'importation vidéo

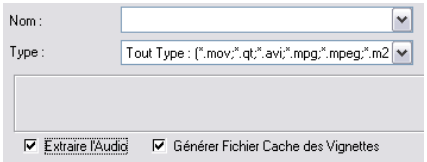
Un fichier cache de vignettes peut être créé lorsqu'un fichier vidéo est importé dans la fenêtre Projet.

Procédez comme ceci :

1. Dans le menu Fichier, ouvrez le sous-menu Importer et sélectionnez "Fichier Vidéo…".

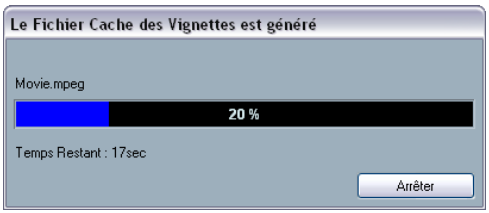
Un sélecteur de fichier s'ouvre.

▪ Repérez et sélectionnez le fichier vidéo désiré, activez l'option "Générer Fichier Cache des Vignettes" en bas du du dialogue et cliquez sur "Ouvrir".



L'option "Générer Fichier Cache de Vignettes dans le dialogue Importer Vidéo.

Une fenêtre sera affichée, montrant la progression et le temps estimé pour le processus.



Le fichier Cache de Vignettes est créé.

Après la création du fichier, la fenêtre se referme et le clip vidéo est inséré comme d'habitude. Lorsque vous démarrez ensuite la lecture vidéo et que vous effectuez des opérations gourmandes en puissance de calcul, le fichier vignette est utilisé pour afficher les images de la vidéo dans la fenêtre Projet. Si vous disposez de suffisamment de puissance de calcul, les "vraies" vignettes calculées seront à nouveau affichées.

Pour créer automatiquement des fichiers caches de vignettes pour tous les fichiers vidéo importés, activez "Générer fichiers cache de vignettes lors de l'import d'un fichier vidéo" dans les Préférences (page Édition–Vidéo).

Générer des fichiers cache de vignettes depuis la Bibliothèque

Si vous avez des fichiers vidéo sans fichiers cache de vignettes (par ex. si vous n'avez pas créé de fichier cache de vignettes pendant une importation ou si vous travaillez sur un ancien projet), vous aurez toujours la possibilité de générer le fichier cache de vignettes ultérieurement. Cela s'effectuera dans la Bibliothèque.

Procédez comme ceci :

1. Ouvrez la fenêtre Bibliothèque et repérez le fichier vidéo pour lequel vous désirez créer un fichier cache de vignettes.

2. Faites un clic droit sur le fichier afin de sélectionner "Générer Fichier Cache des Vignettes" dans le menu contextuel ou sélectionnez cette même option dans le menu Media.
Tout comme pendant la création du fichier au cours de l'importation, la fenêtre de progression s'ouvre (voir ci-dessus).

Après la création du fichier, la fenêtre se referme et le fichier cache de vignettes sera utilisé en cas de besoin ; si la charge de calcul devient forte.

⚠ Veuillez noter que le fichier cache ne sera pas mis à jour automatiquement après l'édition d'un fichier vidéo. À chaque fois que vous modifiez un fichier vidéo (par ex. dans une application de montage vidéo), vous devez créer un nouveau fichier cache de vignettes manuellement, comme décrit ci-dessus. Pour réactualiser les "vraies" vignettes d'une vidéo modifiée, redimensionnez la piste vidéo afin qu'elles soient recalculées.

Adapter la cadence d'image vidéo

Lorsque vous utilisez des fichiers vidéo dans Nuendo, il est important de faire correspondre la cadence d'image en vigueur dans le projet à celle de la vidéo importée. De la sorte, vous êtes sûr que le timecode apparaissant dans le champ SMPTE de Nuendo correspond au nombre exact d'images de la vidéo.

1. Déroulez le menu Projet puis sélectionnez "Configuration du Projet…" (ou appuyez sur [Maj]+S) afin d'ouvrir le dialogue Configuration du Projet.

2. Si un fichier vidéo a été placé sur la piste vidéo dans la fenêtre Projet de Nuendo, un bouton apparaît dans la section "Images par Seconde" du dialogue Configuration du Projet, appelé "De la Vidéo". Il lance la détection automatique de la cadence d'image du fichier vidéo, puis applique ce paramètre au projet.

⚠ La valeur de cadence d'image en vigueur devient alors celle du fichier vidéo, et la valeur temporelle correspondant à l'emplacement de départ du projet sera éventuellement modifiée afin de refléter le changement de cadence d'image. Par exemple, si vous faites passer la cadence d'image du projet de 30 à 29,97 images/seconde, le timecode de départ sera modifié de façon à maintenir l'emplacement actuel des événements dans le projet par rapport au temps réel. Si vous désirez que le timecode de début de projet reste le même, il faut le remodifier après coup, manuellement, après avoir cliqué sur le bouton "De la Vidéo".

Extraire l'audio d'un fichier vidéo

Si le fichier vidéo contient une partie audio, celle-ci peut en être extraite. Quel que soit le format audio de ce fichier, le fichier audio importé aura toujours le format (fréquence d'échantillonnage et format d'enregistrement) spécifié pour le projet dans le dialogue de Configuration du Projet.

Il y a trois manières d'extraire l'audio d'un fichier vidéo :

- En cochant l'option "Extraire l'Audio" dans le dialogue d'Importation de fichiers vidéo.
Cela ajoutera l'audio à la piste audio actuellement active. Le nouvel événement audio commencera au même moment que l'événement vidéo, afin d'être synchronisé.

- En utilisant l'option "Importer L'Audio d'une Vidéo" du menu Fichier.
Le principe est le même que précédemment, mais sans création de clip vidéo : seul un événement audio est ajouté (commençant à la position du curseur de projet sur la piste sélectionnée).

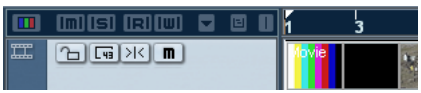
- En activant "Extraire l'Audio du fichier Vidéo Importé" dans le dialogue des Préférences (page Édition–Vidéo).
Ceci extrait automatiquement l'audio correspondant d'un fichier vidéo pendant l'importation. C'est aussi valable si vous importez des fichiers par glisser-déposer.

▪ En utilisant la commande “Extraire l’Audio de la Vidéo” dans le menu Media.
Ceci crée un clip audio dans la Bibliothèque, mais n’ajoute aucun événement dans la fenêtre Projet.

⚠ Ces fonctions ne sont pas disponibles pour les fichiers vidéo “mpeg“.

Lecture d’un fichier vidéo

Les fichiers vidéo sont affichés comme des événements/clips sur la piste vidéo, avec des vignettes représentant les images du film, si “Montrer les Vignettes de la Vidéo” est activée dans les Préférences (Affichage d’événement–Vidéo).



Un événement vidéo sur une piste Vidéo.

Dans la liste des pistes et dans l’Inspecteur, se trouvent deux options concernant l’affichage des vignettes :

Bouton	Description
Verrou	Si cette option est activée, l’événement vidéo sera verrouillé, voir “Verrouiller les événements” à la page 52.
Afficher numéros d’images	Si cette option est activée, chaque vignette sera affichée avec le numéro d’image (frame) vidéo correspondant.
Caler Vignettes	Si cette option est activée, chacune des vignettes sera positionnée exactement à sa position de départ respective. De plus, il n’y aura qu’une seule vignette par image, même si vous essayez de zoomer au maximum.
Vidéo muette	Si cette option est activée, la lecture vidéo sera arrêtée, mais la lecture des autres événements du projet continuera (permet de réduire la charge du processeur). Vous pouvez utiliser le dialogue des Réglages Contrôles de Piste pour que ce bouton soit visible dans la liste des pistes.

Pour regarder la vidéo sur l’écran de l’ordinateur (par opposition à un moniteur externe, voir ci-après), procédez comme ceci :

▪ Sous Mac OS X, assurez-vous d’abord que l’option “Onscreen Window” est sélectionnée dans la section Sortie Vidéo du dialogue Configuration des Périphériques (page Lecteur Vidéo).

▪ Déroulez le menu Périphériques et sélectionnez Vidéo (ou utilisez le raccourci-clavier, par défaut [F8]).
Une fenêtre vidéo apparaît. En mode Stop, cela affiche l’image vidéo située à la position du curseur de projet.

La lecture de la vidéo s’effectue avec tous les autres éléments, audio et MIDI, en utilisant la palette Transport.

Qualité vidéo dans Quicktime

Lorsque vous utilisez Quicktime comme lecteur vidéo, vous pouvez sélectionner “Haute Qualité” dans le menu contextuel de la fenêtre vidéo, ou l’option “Utiliser réglages vidéo haute-qualité lorsque disponibles” le dialogue Configuration des Périphériques, page Lecteur Vidéo, dans la section des Propriétés Vidéo pour Quicktime).

▪ Lorsque votre vidéo Quicktime a été enregistrée avec les réglages de qualité correspondants, la sélection des options “Utiliser réglages vidéo haute-qualité lorsque disponibles” ou “Haute Qualité” rendra l’affichage de la vidéo plus précis et plus régulier.
Notez que cela conduit à une charge du processeur plus importante.

Régler la taille de la fenêtre

Si vous relisez une vidéo dans une fenêtre de l’écran de l’ordinateur, sans doute souhaiterez-vous ajuster la taille de la fenêtre.

▪ Pour les lecteurs Quicktime et DirectX, vous pouvez faire glisser les bords, comme pour les autres fenêtres.
Faites un clic droit dans la fenêtre vidéo pour ouvrir le menu contextuel de la fenêtre vidéo et sélectionner une des options de taille.

▪ Pour le lecteur vidéo DirectShow (Windows), ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques depuis le menu Périphériques, cliquez sur Lecteur Vidéo dans la liste et utilisez les boutons de la section Propriétés Vidéo pour choisir une taille.

Relire une vidéo en mode plein-écran

Lorsque vous regardez une vidéo sur l’écran de l’ordinateur, vous pouvez faire en sorte que la vidéo occupe l’écran entier durant la lecture ou en mode Stop :

▪ Pour la vidéo DirectShow, faites un clic droit dans la fenêtre de la vidéo pour passer en mode plein-écran. Faites un nouveau clic droit pour quitter ce mode.

▪ Pour DirectX et Quicktime, faites un clic droit dans la fenêtre de la vidéo pour ouvrir le menu contextuel de la fenêtre vidéo et sélectionner le Mode Plein Écran. Faites un nouveau clic droit ou presser la touche [Esc] du clavier de l’ordinateur pour quitter ce mode.

Désactiver la lecture vidéo

Dans la liste des pistes et l'Inspecteur d'une piste vidéo, vous trouverez un bouton Muet. (Notez que ce bouton peut être caché pour la liste des pistes, voir "Personnaliser les contrôles de piste" à la page 539.) Lorsque vous rendez muette une piste vidéo, la vidéo n'est plus lue ; les ressources processeur qu'elle utilisait sont donc à nouveau utilisables. Lorsque vous effectuez des tâches d'édition complexes ne demandant pas une référence visuelle, couper provisoirement la lecture de la piste vidéo peut accélérer les performances et fluidifier le comportement de Nuendo en réduisant les demandes sur le processeur.

Relire un fichier vidéo via FireWire (Mac OS X uniquement)

Avec les ordinateurs Apple équipés d'un port FireWire, vous pouvez facilement connecter des appareils vidéo externes via ces prises, puisque Mac OS X offre un support vidéo intégré pour les formats les plus courants (NTSC/PAL/DVCPRO). Le FireWire permet des transferts de données extrêmement rapides et est le standard le plus répandu pour la communication avec les équipements périphériques traitant la vidéo.

- Pour relire un fichier vidéo via un appareil connecté au port FireWire, sélectionnez "FireWire" dans le menu local Sorties du dialogue Configuration des Périphériques – Vidéo.

  Lorsque vous choisissez FireWire en sortie, un certain nombre d'options de format apparaissent dans le menu local Format, vous permettant de choisir parmi différentes résolutions et formats vidéo.

- Réglez de la valeur du paramètre "Décalage Frame" pour compenser les délais de traitement DV dans l'appareil externe.

  Suite aux traitements nécessaires pour décoder le flux vidéo numérique DV passant par le port FireWire, l'image vidéo peut prendre du retard par rapport à l'audio dans Nuendo. Le paramètre "Décalage Frame" permet de compenser ce désynchronisme. À chaque appareil correspond une valeur différente : il faut donc en essayer quelques-unes avant de trouver la plus appropriée. Le plus souvent, 7 images constituent une bonne base de départ. Toutes les valeurs de ce paramètre sont positives, et indiquent de combien d'images la lecture des données vidéo se trouve avancée, afin de compenser le temps de décodage/traitement.

  ⇨ Remarque : le paramètre "Décalage Frame" ne s'applique qu'en cours de lecture. Il est désactivé en mode Stop et Scrub, ce qui permet de voir la bonne image – les délais de traitement n'étant pas critiques dans ces modes. Le paramètre n'est appliqué qu'en lecture, où le décalage est tout à fait perceptible.

Relire un fichier vidéo via des cartes graphiques (Windows uniquement)

Les cartes graphiques multi-têtes munies d'une fonction Overlay peuvent être utilisées pour la diffusion vidéo sur un téléviseur externe ou un moniteur d'ordinateur en mode plein-écran. Les fabricants nVIDIA et Matrox proposent des solutions qui fonctionnent. Veuillez consulter la documentation de la carte pour plus d'informations sur sa gestion des sorties vidéo et sur la façon de la configurer pour une diffusion sur plusieurs écrans/moniteurs.

Relire un fichier vidéo via des cartes graphiques

Les cartes vidéo peuvent aussi servir à afficher la vidéo sur un écran de TV ou d'ordinateur externe. À ce jour, la carte "Decklink" (Blackmagic) peut être utilisée. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la documentation de la carte vidéo.

Lecture d'un fichier vidéo avec carte vidéo

On peut aussi utiliser une carte vidéo pour visualiser la vidéo sur un téléviseur ou un moniteur informatique externe. À l'heure où nous écrivons ces lignes, la carte Decklink (Blackmagic) peut être utilisée. Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation livrée avec la carte vidéo.

Préférences de lecture Vidéo

Dans les Préférences (page Affichage d'Événements–Vidéo) se trouvent deux options pour la lecture des fichiers vidéo :

- Montrer les Vignettes de la Vidéo.

  Lorsque cette option est activée, les vignettes d'images montrant le contenu de la vidéo sont affichées dans la piste.

- Taille du Cache de la Vidéo.

  Détermine la quantité de mémoire allouée aux vignettes vidéo. Si vous utilisez de longs clips vidéo et/ou travaillez avec un grand facteur de zoom (ce qui implique un grand nombre d'images dans les vignettes), il peut être utile d'augmenter cette valeur.

Remplacer l'audio d'un fichier vidéo

Nuendo dispose d'une fonction spéciale permettant de remplacer l'audio d'un fichier vidéo.

1. Déroulez le menu Fichier et sélectionnez l'option Remplacer l'Audio d'une Vidéo.

2. Dans le sélecteur de fichier qui apparaît, repérez et sélectionnez le fichier vidéo sur votre disque dur, puis cliquez sur Ouvrir.
Un nouveau sélecteur de fichier apparaît.

3. Repérez et sélectionnez le fichier audio que vous voulez insérer dans le fichier vidéo, puis cliquez sur Ouvrir.
L'audio est ajouté au fichier vidéo, remplaçant la piste audio actuelle (si elle existe).

- En combinant les fonctions Importer L'Audio d'une Vidéo, Exporter un Mixage Audio et Remplacer l'Audio d'une Vidéo, il vous est possible de créer une piste audio complète pour un fichier vidéo.

Opérations d'édition dans la fenêtre de Projet et l'Explorateur

Les clips vidéo sont lus par les événements exactement comme les clips audio. Vous pouvez utiliser toutes les opérations d'édition de base sur les événements vidéo, comme sur les événements audio. Cependant, les opérations suivantes ne sont pas réalisables sur les pistes vidéo :

- Dessiner, Assembler (Tube de Colle), Rendre Muet (Mute) et Scrub.

- Les pistes vidéo n'ont pas d'éditeur et ne sont pas composés de différents conteneurs.

Opérations dans la Bibliothèque

Pour plus d'informations à propos des clips vidéo dans la Bibliothèque, voir le chapitre "La Bibliothèque" à la page 313.

Le mode Édition

La lecture vidéo suit la palette Transport de Nuendo, de façon à toujours montrer l'image vidéo correspondant à la position instantanée du curseur, en lecture comme à l'arrêt, si vous déplacez le curseur manuellement ou si vous utilisez l'avance/retour rapide. Nuendo dispose d'un mode d'édition spécifique, permettant d'éditer les données audio en conservant la visualisation des images vidéo correspondantes.

- Si vous activez le mode Édition dans le menu Transport, le curseur de projet suivra automatiquement lorsque vous effectuerez des sélections ou des opérations d'édition (déplacement, redimensionnement, ajustement de poignées, etc.).
Comme la vidéo suit automatiquement le curseur de projet, vous voyez instantanément ce qui se passe visuellement à l'endroit édité ; il est ainsi très facile de chercher la correspondance son/image pour placer un événement, par exemple.

- Pour éviter toute gêne visuelle ou masquage, lorsque le mode Édition est sélectionné, le curseur de projet disparaît de l'affichage des événements en mode Stop.
Il apparaît toutefois dans la règle.

Vous trouverez ci-après trois exemples d'utilisation du mode Édition de Nuendo pour faire correspondre à la vidéo des événements audio et MIDI.

Régler la position de l'événement audio

1. Si nécessaire, placez le point de synchro dans l'événement audio de façon à repérer plus facilement un point significatif dans l'enregistrement audio.
Il s'agit, par exemple, d'un certain son, que vous voulez faire correspondre à un certaine image dans la vidéo. Si vous ne définissez pas de point de synchro, c'est le début de l'événement audio qui sera utilisé à la place.

2. Activez le mode Édition dans le menu Transport.

3. Sélectionnez l'événement audio.
Le curseur de projet va alors automatiquement se placer à l'endroit du point de synchro.

4. Tout en regardant la vidéo à l'écran, déplacez l'événement audio vers l'emplacement approprié.
Comme le curseur de projet suit automatiquement l'emplacement du point de synchro et que la vidéo suit automatiquement le curseur de projet, il suffit de déplacer l'événement jusqu'à voir apparaître l'image vidéo désirée !

Régler la longueur de l'événement audio

Si vous disposez d'une part d'une section vidéo et d'autre part d'un événement audio, mais que les deux ne correspondent pas, vous pouvez utiliser le traitement de time stretching (modification de durée) pour modifier la durée de l'audio :

1. Utilisez la méthode décrite ci-dessus pour placer le début de l'événement audio à l'emplacement approprié dans la vidéo.

2. En mode Édition, sélectionnez l'outil Sélection d'Intervalle, puis double-cliquez dans l'événement audio.
Vous créez ainsi une région de sélection englobant tout l'événement audio.

3. Cliquez sur l'extrémité gauche de l'intervalle de sélection, puis faites glisser pour la faire passer à la durée désirée.
À mesure que vous faites glisser, le curseur de projet suit l'extrémité droite de la région, ce qui permet d'affiner l'emplacement de fin désiré dans la vidéo.

4. Utilisez la fonction "Délimiteurs à la Sélection" (dans le menu Transport) pour placer les délimiteurs de part et d'autre de la sélection que vous venez de définir.

5. Avec la Flèche, sélectionnez le clip audio dont vous désirez modifier la durée.

6. Sélectionnez la fonction Modification de la Durée dans le sous-menu Traitement du menu Audio.

7. Cliquez sur le bouton "Fixer à l'Intervalle des Délimiteurs".
Le facteur de compression/expansion temporelle est alors calculé de façon à ce que l'événement audio corresponde à l'intervalle séparant les délimiteurs.

⚠ Assurez-vous de ne pas dépasser les valeurs limites 75% et 125% !

8. Choisissez l'Algorithme désiré, procédez aux réglages, puis cliquez sur Calculer.
Les données audio sont alors comprimées ou étirées de façon à correspondre à la durée de la région.

Créer des fondus

Si vous voulez placer un fade in, de façon à ce que le son atteigne son plein volume à un endroit précis de la vidéo, et placer un fade out à un autre emplacement, voici une astuce permettant de gagner en rapidité :

⚠ Nous supposons que l'événement audio est déjà placé et dimensionné correctement par rapport à la vidéo.

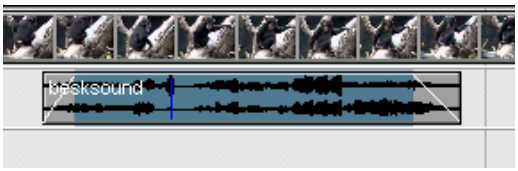
1. En mode Édition, sélectionnez l'outil Sélection d'Intervalle.

2. Effectuez une sélection dans l'événement audio, couvrant grossièrement la partie que vous désirez lire à plein volume.

3. Cliquez sur les extrémités de l'intervalle de sélection, puis faites-les glisser de façon à les faire correspondre exactement à la fin du fondu d'entrée et au début du fondu de sortie, respectivement.
Lorsque vous faites glisser, l'emplacement du curseur de projet suit l'extrémité de la région sélectionnée, ce qui permet de préciser l'emplacement désiré pour les fondu d'entrée et fondu de sortie dans la vidéo.

4. Déroulez le menu Audio et sélectionnez "Ajuster les Fondus à la Sélection".
Les poignées de fondu d'entrée et de fondu de sortie des événements audio sont modifiées automatiquement.

⇨ Lorsque vous utilisez les poignées des fondus d'un événement audio en mode Édition, le curseur suivra également leur position, ce qui vous permet de conformer des fondus à l'image.



Travail sur les transferts film

Cadences d'image

Comme Nuendo a été créé, dès l'origine, en tant que système complet de production media tous formats, il est capable de fonctionner avec toutes les valeurs de cadence d'image utilisées en vidéo ou en cinéma.

Cadences d'image standard

Voici les valeurs standard de cadence d'image les plus utilisées aujourd'hui :

- 23,98 images par seconde (23.98 ips), utilisé pour les transferts de film cinéma en NTSC.
- 24 images par seconde (24 ips), en vigueur sur les caméras film.
- 25 images par seconde (25 ips), utilisée par les standards vidéo PAL et SECAM.
- 29,97 images par seconde (29.97 ips), utilisée par le standard vidéo NTSC.
- 30 images par seconde (30 ips), autrefois utilisée pour les signaux NTSC noir et blanc. Cette cadence est utilisée dans les pays anglo-saxons :
  1) Pour l'enregistrement musical, comme référence pour la synchronisation d'enregistreurs audio et de séquenceurs MIDI.
  2) Aux USA, on enregistre souvent avec un timecode SMPTE 30 images par seconde sur les plateaux cinéma à 24 ips, ce qui permet, après un pull-down 2-3 lors du télécinéma, de récupérer une cadence d'image de 29,97 images par seconde.

Transfert film

Lorsqu'ils travaillent sur des films, les monteurs vidéo commencent par effectuer un télécinéma des rushes, pour pouvoir travailler sur des bancs de montage virtuels sur ordinateur. Une fois ce montage terminé, on conforme le montage image (les morceaux de pellicule eux-mêmes), afin de projeter le film en salle, ou on le laisse en vidéo, pour diffusion à la télévision ou commercialisation sur cassette ou DVD.

Pull-up et Pull-down

Lors du transfert des rushes en vidéo, la cadence d'image doit passer de 24 à soit 25 images/seconde (en PAL/SECAM) ou 29,97 images/seconde (en NTSC). Ce processus provoque un léger changement de vitesse, qui se déduit du rapport entre les deux valeurs de cadence d'image.

La conversion film en NTSC est atteint par un pull-down 2-3 et le film tourne à 23.98 ips afin de maintenir la relation 2-à-3 exacte. (Résultat : Le film tourne ~0.1% plus lent en TV NTSC.)

Les données audio enregistrées pendant le tournage (son direct) doivent également se voir appliquer ces modifications de vitesse de lecture, afin de rester synchrones avec l'image après transfert vidéo. Parfois, ce changement s'effectue lors du transfert vidéo lui-même, et le son est enregistré directement sur la bande vidéo. Le monteur entend alors le son direct avec la vidéo qu'il monte.

Ces modifications de cadence d'image et de vitesse de lecture induisent également des changements de hauteur sonore. D'autres phénomènes parasites peuvent également apparaître, puisqu'il est impossible de transférer directement les sons issus de l'enregistreur portable (utilisé sur le plateau de tournage) sur la bande vidéo – une conversion de fréquence d'échantillonnage étant indispensable à cause du changement de hauteur, à moins de préférer un transfert en analogique.

La plupart des ingénieurs du son préfèrent alors utiliser les sons d'origine (de première génération) lorsqu'ils travaillent sur des données audio destinées à un film. Une fois les données audio d'origine transférées numériquement dans Nuendo, il faut compenser le changement de vitesse du son, de façon à préserver le synchronisme image/son. Nuendo possède suffisamment de souplesse pour appliquer ces modifications de vitesse soit à l'audio, soit à la vidéo, de façon indépendante, afin d'assurer la compensation.

Une modification de vitesse spécifique appliquée soit à l'audio, soit à la vidéo prend le nom de "pull-down" ou "pull-up", selon la direction de la modification de vitesse. L'amplitude et la direction de ce changement de vitesse dépendent du type de transfert et du format vidéo. Les

transferts vers une vidéo PAL/SECAM ou NTSC demandent un changement de vitesse différent pour préserver le synchronisme du son. Ils sont appliqués pendant le processus de télécinéma.

Le processus de télécinéma

Un télécinéma sert à transférer un film (support pellicule) en vidéo. Il transfère chaque image du film sur des trames vidéo (une trame = 1/2 image), d'une façon très spécifique. Bien comprendre ce qui se passe lors de ce processus permet de lever la confusion pouvant survenir entre les fréquences d'échantillonnage pull-up et pull-down, et donc de préserver le synchronisme entre le son et l'image.

Images film et trames vidéo

Un des premiers aspects à bien comprendre est la composition d'un signal vidéo. Chaque image d'un signal vidéo entrelacé se compose de deux trames vidéo – chacune correspondant à 1/2 image. La première trame contient toutes les lignes impaires, la seconde les lignes paires. Ce processus s'appelle entrelacement : il est nécessaire pour réduire l'effet de scintillement qui en résulterait si l'image était recréée d'un seul coup sur l'écran.

Comme sur la pellicule, une image est entière (comme une photographie sur une pellicule de 35 mm de largeur), on ne parle pas de trames. Le télécinéma doit donc transférer une partie de l'image film sur une trame vidéo, puis la partie restante sur une autre trame vidéo. La formulation théorique semble simple, mais comme nous allons le voir, l'application pratique peut devenir très compliquée.

Transfert film vers vidéo PAL/SECAM

Les transferts film vers vidéo PAL/SECAM sont relativement directs. Le film est projeté à une cadence de 24 images par seconde, et une vidéo PAL/SECAM comporte 25 images par seconde (soit 50 trames, correspondant aux 50 Hz de la tension secteur). Si vous accélérez le défilement du film d'environ 4 % (pour être précis, il s'agit du nombre périodique de 4,16) lors de la projection, vous obtenez 25 images par seconde. Par conséquent, ce "pull-up" de 4 % du télécinéma PAL impose une accélération de la bande son, soit une augmentation de la hauteur du son, de 4 % – soit environ 1/2 ton – afin de préserver le synchronisme image/son.

Si tout se passe bien, la première image du film est transférée sur les deux trames de la première image vidéo, et ainsi de suite. Le tout est de respecter l'accélération de 4 %, de façon à conserver la correspondance image à image.

⚠ Seul inconvénient lors de ces transferts PAL : augmenter la vitesse de défilement de 4 % augmente aussi la hauteur de 4 % – ce qui se perçoit sur la voix (donc sur la perception d'un personnage), sur les effets sonores et sur les musiques. Si le projet final doit rester dans un format vidéo, il est alors souhaitable de corriger cette anomalie, en agissant sur la hauteur (Correction de Hauteur).

Si le projet est exploité au format film, il suffit de ralentir l'audio à la vitesse normale lors du transfert sur le film pour retrouver la fidélité tonale par rapport aux données d'origine.

⚠ Transférer un film en vidéo PAL/SECAM exige un pull-up de 4%, aussi bien pour les éléments image que pour les éléments son.

Transfert film vers vidéo NTSC

Transférer un film, d'une cadence d'image de 24 images par seconde, vers un support vidéo au format NTSC, d'une cadence d'image de 29,97 images par seconde, présente davantage de difficultés qu'un transfert vidéo au format PAL. Si on se contentait, comme précédemment, d'accélérer le défilement de la pellicule de 24 à 29,97 images/seconde, les éléments image et son deviendraient beaucoup trop rapides et trop aigus pour être utilisables. De plus, il n'existe aucune relation mathématique directe entre les nombres 24 et 29,97. Il a donc fallu imaginer une autre méthode, appelée Pull-down 2-3.

Qu'est-ce que le Pull-down 2-3 ?

Le Pull-down 2-3 est une combinaison de modification de vitesse et de correspondance image/trame, permettant d'obtenir un transfert sans irrégularité sur une vidéo au format NTSC, sans modification de hauteur sonore indésirable ou audible. Voici les différentes étapes du processus :

1. La vitesse de défilement du film est ralentie (pull-down) de 0,1%.

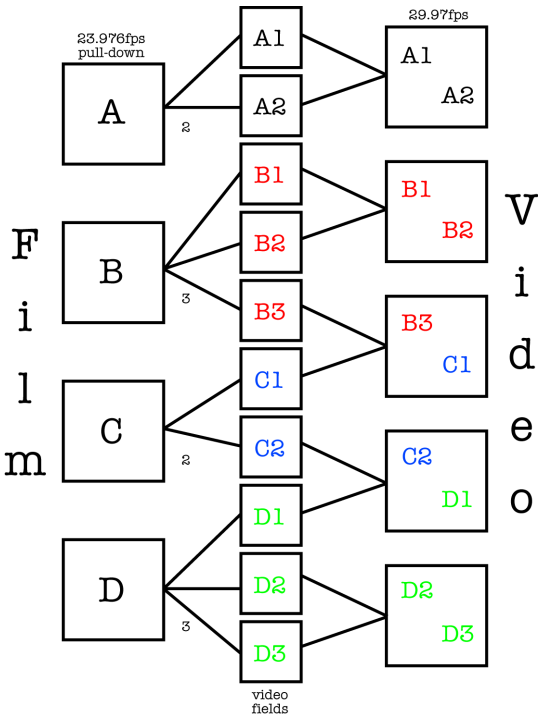
La pellicule défile alors à 23,976 images par seconde, et ce chiffre est en relation mathématique directe avec la cadence NTSC de 29,97 images par seconde (4/5).

2. La première image de film est transférée sur les deux premières trames de vidéo.

3. La seconde image de film est transférée sur les trois trames vidéo suivantes : les deux de la seconde image vidéo et la première trame de la troisième image vidéo.

C'est de cette répartition que provient le sigle "2-3". Une image film sur deux occupe donc deux trames vidéo, et une image film sur deux occupe trois trames.

4. La troisième image du film est transférée sur la seconde trame de la troisième image vidéo et la première trame de la quatrième image vidéo.



Voici un schéma du processus de Pull-down 2-3. Notez qu'avec cette technique, 4 images de film correspondent à 5 images de vidéo.

5. Toutes les images du film sont transférées de la sorte, alternativement sur 2 ou 3 trames vidéo, jusqu'à la fin du transfert.

Toutes les quatre images du film (chiffre pair), on obtient donc cinq images vidéo (chiffre impair). En une seconde, 24 images de film sont donc réparties sur 30 images de vidéo. Comme le film est en fait ralenti de 0,1 %, la vidéo possède une cadence de 29,97 images par seconde – soit le standard NTSC.

Il est important de bien comprendre le principe du Pull-down 2-3 pour prendre des décisions judicieuses concernant le pull-down vidéo et le pull-up audio si vous travaillez sur des transferts NTSC avec Nuendo. La cadence du film est plus rapide que la cadence du format vidéo NTSC.

L'intérêt de faire subir un pull-down de 0,1% aux données audio est de rétablir le synchronisme entre les données audio issues d'un tournage cinéma (enregistrées sur DAT ou autre support d'enregistreur portable) et le télécinéma NTSC. Même si la cadence d'image de 29,97 images par seconde (celle de la vidéo) est bien plus rapide que 24 images par seconde (celle du film), la vidéo tourne en fait 0,1% plus lentement que le film original, suite au Pull-down 2-3 – ce qui nécessite de ralentir légèrement les données audio pour maintenir le synchronisme.

⚠ De nombreux monteurs vidéo travaillant en NTSC considèrent que 30 images par seconde correspondent à la "vitesse du film", par opposition aux 24 images par seconde. Car si vous accélérez la vidéo NTSC (d'une cadence d'image de 29,97 images par seconde) de 0,1 %, vous retrouvez la vitesse de projection du film original à 24 images par seconde. Les conversations sur ce sujet ont tendance à semer rapidement la confusion : dès que vous devez gérer des télécinémas, des transferts audio et des cadences d'image, vérifiez par conséquent que vous avez bien compris d'où proviennent et à quoi sont destinées les données sur lesquelles vous travaillez. Vous éviterez ainsi de nombreuses erreurs, et vous gagnerez beaucoup de temps.

Compensation pour transferts film sur vidéo

Lorsque vous travaillez avec des transferts film vers vidéo, il est nécessaire de compenser les modifications de vitesse consécutives au télécinéma. Avec Nuendo, vous pouvez modifier deux aspects : soit agir sur la vitesse de lecture des données audio de façon à correspondre à celle de la vidéo, soit modifier la vitesse de lecture du fichier vidéo de façon à rattraper la cadence d'image d'origine du film et la vitesse des sons élaborés en post-production.

Réglage de la vitesse de lecture des données audio

Si vous réglez la vitesse de lecture des données audio pour les conformer à la vidéo, il existe deux scénarios, selon le standard vidéo de destination du film, PAL/SECAM ou NTSC. En effet, le processus de télécinéma fait intervenir des différences de vitesse distinctes : +4,1667 % dans le cas du PAL/SECAM, -0,1 % dans le cas du NTSC.

Pull-down audio -0,1 % (NTSC)

Si vous travaillez sur un projet de film transféré en vidéo NTSC, mieux vaut utiliser les données directement issues des supports d'origine (utilisés au tournage), afin d'assurer un degré de qualité et de fidélité maximal. En effet, les données audio transférées sur vidéo-cassette lors du télécinéma ont subi une perte d'une génération et un changement de vitesse.

Comme la vidéo tourne de 0,1 % plus lentement que le film original, il faut ralentir les données audio dans la même proportion, afin de préserver le synchronisme.

Pour ralentir la lecture des données audio dans Nuendo, il faut une source de signal de référence externe, permettant de réduire (pull-down) de 0,1 % la valeur de fréquence d'échantillonnage.

Votre carte audio doit être paramétrée sur une référence de synchronisation externe, et connectée à la source d'horloge par l'intermédiaire du Wordclock, du VST System Link ou toute autre méthode de référence.

Comme les vitesses de lecture vidéo et audio sont indépendantes dans Nuendo, la vidéo conserve sa cadence, tandis que les données audio sont ralenties (pull-down). Vous êtes ainsi assuré que l'audio issu de la post-production et le télécinéma resteront synchrones.

Vous pouvez recevoir un fichier au format OMF, AES 31 ou OpenTL contenant des données audio issues des supports sources originaux, conformés au montage vidéo, ou vous devrez enregistrer les sons d'origine dans Nuendo vous-même. Dans les deux cas, les données audio ainsi entrées dans Nuendo auront été modifiées en regard de l'image, mais ne resteront pas synchrones avec la vidéo tant que vous n'effectuerez pas un pull-down sur la fréquence d'échantillonnage.

⚠ Lorsque vous utilisez une fréquence d'échantillonnage non standard (par exemple, 47,952 kHz, qui correspond à 48 kHz pull-down), les transferts numériques depuis les appareils externes dans Nuendo doivent être effectués en référençant les appareils externes sur la même fréquence d'horloge que votre carte audio. La plupart des appareils supportent sans problème un changement de 0,1 % de leur fréquence d'échantillonnage, et continueront à fonctionner correctement.

⚠ Tous les mixages audio exportés de Nuendo lorsque la fréquence d'échantillonnage subit un pull-down seront relus plus vite dans d'autres applications ou appareils, puisque ces derniers utiliseront leur fréquence d'échantillonnage standard de 48 kHz.

L'idée est, une fois que vous avez fini le mixage audio de votre film, de faire retrouver à la vidéo la cadence d'image d'origine du film, ce qui permet de relire votre mixage audio à la fréquence d'échantillonnage standard de 48 kHz (sans pull-down) tout en restant synchrone à l'image.

Utiliser cette méthode permet de préserver la qualité des enregistrements audio d'origine effectués lors du tournage, et permet de transférer le mixage en numérique à la cadence d'image du film, sans aucune perte de génération ni conversion de la fréquence d'échantillonnage.

Pull-up audio +4,1667 % (PAL/SECAM)

Le pull-up (+4,1667 %) sert, comme expliqué précédemment, à compenser la différence de cadence d'image entre le film (24 images par seconde) et la vidéo (25 images par seconde). Comme le film est accéléré de +4,1667 % lors du transfert, les données audio dans Nuendo doivent être lues à une vitesse supérieure de 4,1667 % pour maintenir le synchronisme avec l'image tout au long des phases d'édition et de mixage.

Dans ce cas, l'horloge externe doit être réglée aussi sur un Varispeed de +4 %.

⚠ Des appareils tels que le Rosendahl Nanosync offrent cette fonction de Varispeed et disposent des préréglages nécessaires, soit +4,1667 % pour les transferts en PAL ou -0,1 % pour le NTSC.

Une fois le projet achevé, n'oubliez pas de rétablir la fréquence d'horloge de Nuendo sur sa valeur normale (soit 48 kHz) pour le mixage final, à la vitesse de défilement du film. Là encore, vous obtenez ainsi un transfert final à la vitesse correcte, pour une projection en salle.

Pulls audio non standard

Vous pouvez également utiliser des fréquences d'échantillonnage modifiées (vers le bas ou vers le haut) ne correspondant à aucun des scénarios décrits précédemment. Ces pulls audio non standard peuvent être utilisés dans des cas exceptionnels, pour compenser une erreur apparue à un autre stade du processus de post-production du film. Vous pourriez par ex. utiliser ces réglages pour corriger des erreurs de synchronisation commises par un autre studio, ou consécutives à un problème survenu sur les bancs de montage vidéo, etc. Tout est possible, ou presque.

- Pull-down -4 %

Si vous avez transféré un projet destiné au cinéma en vidéo PAL/SECAM, et que le montage et le mixage audio ont été effectués à la vitesse de la vidéo (soit une fréquence d'échantillonnage de 48 kHz) sans passer par un pull-up audio, alors votre mixage final tourne à la vitesse de la vidéo, et non à la vitesse du film. Il faut alors ralentir le son (pull-down, -4 %) pour corriger le problème, et faire tourner le son à la vitesse de l'image. Inconvénient de ce procédé : le transfert final sur le film doit s'effectuer en analogique ou par l'intermédiaire d'un convertisseur de fréquence d'échantillonnage.

- Pull-up +0.1 %

Ce type de pull-up n'est normalement pas utilisé, sauf dans des situations similaires à celle décrite précédemment, mais pour une vidéo NTSC. Il peut servir à corriger la vitesse de défilement d'un projet finalisé à la vitesse de la vidéo (sans pull-down) avant de le transférer sur le film. Comme le film défile plus rapidement de 0,1 % par rapport à la vidéo NTSC, il suffit d'accélérer votre mixage audio de +0,1 % pour le transfert.

- Autres options de pull-up/pull-down

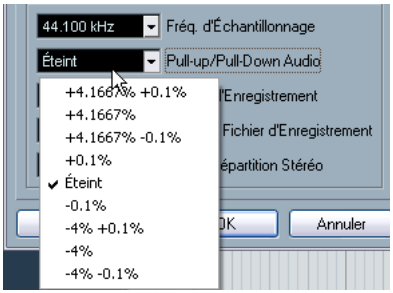
Il existe d'autres situations où vous pouvez être amené à utiliser des pull-up ou pull-down non standard afin de corriger des erreurs. Nuendo vous offre d'autres options de pull-up/pull-down dans le dialogue "Configuration du Projet" (voir ci-dessous)..

⚠ Tous les exemples que nous avons donnés utilisent une fréquence d'échantillonnage de 48 kHz, valeur standard dans le monde du cinéma et de la vidéo. Toutefois, vous pouvez effectuer les mêmes tâches à 44.1 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz (valeur double de la fréquence d'échantillonnage standard, souvent utilisée pour obtenir une meilleure fidélité), 176.4 kHz ou 192 kHz, à condition que votre horloge numérique externe puisse appliquer les pulls à ces valeurs élevées de fréquences d'échantillonnage.

Réglage de la Timeline lors de l'utilisation de pull-ups ou de pull-downs

Si vous accélérez ou ralentissez la fréquence de référence de votre carte audio depuis une source externe, Nuendo n'a aucun moyen de savoir qu'il tourne plus vite ou plus lentement que la normale. Par conséquent, les affichages temporels (minutes:secondes, timecode) deviennent erronés, puisqu'ils sont basés sur le décompte des échantillons, et non sur la source externe de signal d'horloge.

Nuendo dispose d'une fonction pour compenser ces modifications. Le réglage correspondant se trouve dans le dialogue Configuration du Projet :



Le menu local Pull-up/Pull-down dans le dialogue Configuration du Projet.

Dès que vous appliquez un pull audio à Nuendo depuis une horloge externe, il faut également régler ce menu sur la valeur appropriée. Nuendo est alors en mesure de traiter le décompte des échantillons en tenant compte de la nouvelle valeur de la fréquence d'échantillonnage, afin d'obtenir des indications temporelles exactes.

Par exemple, si vous faites passer le réglage du dialogue Configuration du Projet de la fréquence d'origine (pas de pull-down) à un pull-down de -0,1 %, les événements apparaîtront trop longs dans l'échelle de temps, puisque la fréquence d'échantillonnage est ralentie. L'affichage des événements indiquera la durée correcte des événements, en timecode ou en minutes/secondes. La ligne d'infos en-dessous de la liste des pistes de Nuendo affichera aussi les réglages de pull-up ou pull-down que vous avez effectués.

Déplacement d'événements

Lorsque vous modifiez le réglage dans le menu local Pull-up/Pull-down, et que l'échelle de temps contient déjà des événements, Nuendo affiche un message d'avertissement, vous demandant de choisir si vous désirez ou non conserver les valeurs d'origine, en échantillons, des débuts des événements.

- En choisissant "Non", les événements suivent les changements appliqués par le signal d'horloge aux valeurs d'emplacements exprimées en timecode et en minutes:secondes. Autrement-dit, les valeurs de nombre d'échantillons sont modifiées, de façon à préserver les emplacements de début d'origine, exprimés en SMPTE.
- Choisir "Oui" force Nuendo à laisser les événements au même emplacement de départ "absolu" (exprimé en nombre d'échantillons), sans tenir compte du changement de la valeur de la fréquence d'échantillonnage.

Pull-up et Pull-down vidéo

Nuendo propose également une méthode de réglage s'appliquant aux transferts sur film, consistant à accélérer ou ralentir la lecture des fichiers vidéo dans votre projet – ce qui peut être pratique lorsque vous désirez lire l'image à la vitesse du film, sans modifier en quoi que ce soit la lecture des données audio.

Ajuster la vitesse de lecture des données vidéo en fonction de la vitesse du film inverse le processus mis en œuvre lorsque vous réglez la vitesse de lecture audio. Par exemple, dans le cas d'une vidéo NTSC, la vitesse de lecture des données vidéo doit être accélérée de +0.1 % afin de retrouver la vitesse du film.

⚠ Nuendo n'offre pas de pull-down vidéo pour le PAL/SECAM, puisque le ralentissement de 4 % nécessaire dépasse les capacités de Varispeed du lecteur vidéo.

La modification de la vitesse de lecture vidéo s'effectue dans le dialogue Configuration des Périphériques – page Lecteur Vidéo. Vous disposez des options suivantes : pull-up 0.1 % (accélération) et pull-down 0.1 % (ralentissement).

Pull-up vidéo de +0.1% pour le NTSC

Comme une vidéo NTSC tourne plus lentement de 0,1 % par rapport au film original, un pull-up de 0,1 % de la vidéo permet de retrouver la vitesse d'origine du film. Comme la vidéo est dès lors lue à la bonne vitesse, celle du film, les données audio enregistrées à l'origine à une fréquence d'échantillonnage de 48 kHz lors du tournage restent synchrones avec la vidéo. De surcroît, vous pouvez transférer numériquement le mixage final sur le film, à la même fréquence d'échantillonnage de 48 kHz, sans devoir passer par une copie analogique ou par une conversion de fréquence d'échantillonnage.

Pull-down vidéo 0,1 % (non standard)

Ralentir la lecture d'une vidéo NTSC est une procédure non standard, à ne pas entreprendre dans des circonstances ordinaires. Vous pouvez ralentir de 0,1 % la lecture d'un fichier vidéo d'une cadence de 24 images par seconde, de façon à assurer la correspondance avec des données lues à la vitesse d'une vidéo NTSC. La cadence d'image résultante est de 23,976 images par seconde.

⇨ Le ralentissement ou l'accélération de la vitesse vidéo n'est possible qui si la vidéo passe par une "carte graphique d'ordinateur". Si une carte vidéo professionnelle avec genlock est utilisée, la vitesse de la lecture vidéo est fonction de l'entrée genlock.

À quoi sert la fréquence d'images de 23,976 images par seconde ?

L'univers des formats vidéo numériques est en perpétuelle transformation, comme le prouvent les nouveaux développements intervenus dans le monde du cinéma, de la télévision, de la vidéo institutionnelle, etc. Avec l'apparition des caméras vidéo HD capables d'enregistrer en interne à différentes cadences d'image, les options accessibles aux opérateurs sont d'une incroyable diversité.

Comme le rendu d'un film défilant à 24 images par seconde est unique, de nombreuses productions vidéo haute définition sont tournées à cette cadence d'image, pour obtenir un rendu approchant. Le passage de 24 à 29,97 images par seconde pour le NTSC est assez ardu (et exige un pull-down de 0,1 %) : les concepteurs de ces caméras ont donc développé une méthode d'enregistrement permettant à la caméra d'enregistrer comme en cinéma, mais d'émettre en parallèle, simultanément, un signal vidéo au standard NTSC, sans aucun changement de vitesse. Elles enregistrent à 23,976 images par seconde (soit 24 images par seconde avec un pull-down de 0,1 %).

⇨ La plupart des caméras HD professionnelles de haut de gamme permettent d'enregistrer à des cadences de 23,976 ips, 25 ips, 29,97 ips, 30 ips et même 60 images par seconde.

37

ReWire

Introduction

ReWire et ReWire2 sont des protocoles spécifiques permettant d'établir un streaming (flux dynamique) de données audio entre deux applications tournant sur un ordinateur. Développé conjointement par Propellerhead Software et Steinberg, ReWire offre les fonctions et possibilités suivantes :

- Streaming de données audio en temps réel, représentant jusqu'à 64 voies audio distinctes (256 avec ReWire2), à pleine bande passante, de l'application synthétiseur vers l'application table de mixage.
  Dans ce cas, l'application table de mixage est bien sûr Nuendo. Un exemple d'application synthétiseur est Reason de Propellerhead Software.
- Synchronisation automatique, précise à l'échantillon près, entre les données audio issues des deux programmes.
- Possibilité de partager une même carte audio entre deux programmes, en tirant parti des sorties multiples de cette carte.
- Mutualisation des commandes de Transport, permettant de lancer la lecture, l'avance rapide, etc. indifféremment depuis Nuendo ou depuis l'application synthétiseur (en supposant qu'elle offre des fonctions de commande de Transport).
- Fonction de mixage audio automatique de voies séparées, selon les besoins.
  Dans le cas de Reason 1.0 par exemple, on peut disposer de voies de console séparées pour les différents appareils.
- De surcroît, ReWire2 offre la possibilité d'envoyer des pistes MIDI de Nuendo vers l'autre application, pour un contrôle MIDI intégral.
  Pour chaque périphérique compatible ReWire2, un certain nombre de sorties MIDI supplémentaires seront disponibles dans Nuendo. Dans le cas de Reason, vous pouvez ainsi assigner différentes pistes MIDI issues de Nuendo à différents composants de Reason, ce qui permet de se servir de Nuendo comme séquenceur MIDI principal.
- Économie de ressources processeur par rapport à une utilisation simultanée conventionnelle.

Lancer et quitter

Lorsque vous utilisez ReWire, l'ordre dans lequel vous lancez et quittez les deux programmes est très important :

Lancement pour une utilisation normale avec ReWire

1. Lancez d'abord Nuendo.
2. Activez une ou plusieurs voies ReWire dans le dialogue ReWire de l'autre application.
   Voir "Activer les voies ReWire" à la page 515.
3. Lancez l'autre application.
   L'application peut mettre légèrement plus longtemps à se lancer lorsque vous utilisez ReWire.

Quitter une session ReWire

Lorsque vous avez fini, il faut également quitter les applications dans un ordre spécifique :

1. Quittez d'abord l'application synthétiseur.
2. Puis quittez Nuendo.

Lancer les deux programmes sans utiliser ReWire

Nous ne savons pas dans quel but vous pourriez avoir besoin de faire tourner Nuendo et l'application synthétiseur simultanément sur le même ordinateur sans utiliser ReWire, mais c'est possible :

1. Lancez d'abord l'application synthétiseur.
2. Lancez ensuite Nuendo.

Veuillez noter que dans ce cas, les deux programmes se disputent désormais les ressources système comme la carte audio, exactement comme si l'un ou l'autre tournait avec une autre application audio non compatible ReWire.

Activer les voies ReWire

ReWire permet le streaming de données audio représentant jusqu'à 64 voies séparées, et ReWire2 va jusqu'à 256 voies. Le nombre exact de voies ReWire disponibles dépend du synthétiseur. Vous pouvez spécifier laquelle des voies disponibles vous désirez utiliser en utilisant le panneau de contrôle périphérique ReWire dans Nuendo :

1. Déroulez le menu Périphériques et sélectionnez l'option de menu portant le nom de l'application ReWire. Toutes les applications compatibles ReWire reconnues apparaîtront dans ce menu.

Le panneau ReWire apparaît. Il s'ordonne en un certain nombre de rangées, chacune correspondant à une voie ReWire disponible.

Le panneau ReWire de Reason.

2. Cliquez sur les boutons Marche/Arrêt à gauche pour activer/désactiver les voies désirées.

Les boutons s'allument pour indiquer les voies actives. Notez bien que plus vous activez de voies ReWire, plus vous consommez de ressources processeur.

- Pour plus d'informations sur les signaux transportés sur chaque voie, reportez-vous à la documentation de l'application synthétiseur.

3. Si vous le désirez, vous pouvez double-cliquer sur les étiquettes de la colonne de droite (Label), et entrer un nouveau nom.

Ces étiquettes servent dans la console de Nuendo à identifier les voies ReWire.

Utiliser les commandes de Transport et de Tempo

⚠ Cette section n'est pertinente que si l'application synthétiseur possède une sorte de séquenceur intégré ou équivalent.

Commandes de transport de base

Lorsque vous faites tourner ReWire, les transports sont complètement liés dans les deux programmes. Peu importe dans lequel vous appuyez sur Lecture, Stop, Avance rapide ou Rebobinage. Toutefois, l'enregistrement (si applicable) reste complètement séparé dans les deux applications.

Paramètres de Cycle

Si l'application synthétiseur offre une fonction de lecture en boucle, celle-ci sera complètement liée à la fonction Cycle de Nuendo. Autrement dit, peu importe dans quel programme vous déplacez les points de début ou de fin, ou même activez/désactivez la fonction de lecture en boucle ; l'autre en tiendra également compte.

Valeurs de Tempo

Au niveau du tempo, c'est Nuendo qui est toujours le Maître. Autrement dit, les deux programmes "tourneront" selon le tempo défini dans Nuendo.

Toutefois, si vous n'utilisez pas la piste Tempo de Nuendo, vous pouvez modifier le tempo dans l'un des programmes, l'autre en tiendra compte immédiatement.

⚠ Si vous utilisez la piste Tempo dans Nuendo (autrement dit, si le bouton Tempo est activé dans la Palette Transport), il vaut mieux ne pas modifier le tempo dans l'application synthétiseur, car toute requête de tempo formulée via ReWire désactive automatiquement la piste de Tempo dans Nuendo !

Comment les voies ReWire sont gérées dans Nuendo

Lorsque vous activez les voies ReWire dans les panneaux de périphériques ReWire, elles prennent la forme de voies de console dans la Console. Les voies de console ReWire possèdent les propriétés suivantes :

- Les voies ReWire apparaissent à droite des autres voies audio et des voies MIDI dans la console.
- Les voies ReWire peuvent aussi bien être mono que stéréo : tout dépend de l'application synthétiseur.
- Les voies ReWire possèdent les mêmes fonctionnalités que les voies audio normales.

  Autrement dit, vous pouvez régler le niveau et le panoramique, ajouter de l'égalisation, des effets d'Insert ou de type Send, et assigner les sorties de voies à des Groupes ou à des Bus (l'assignation des sorties s'effectue dans l'Inspecteur). Toutefois, les voies ReWire ne disposent pas de boutons Monitor.
- Tous les réglages des canaux peuvent être automatisés via les fonctions de Lecture/Écriture (Read/Write).

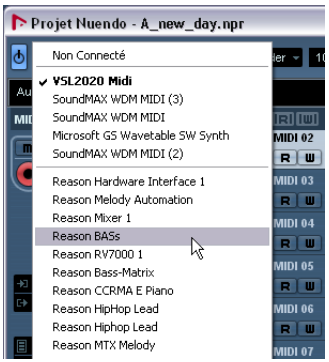
  Lors de l'écriture des données d'automatisation, des pistes d'automatisation de canaux sont ajoutés à la liste des pistes dans la fenêtre Projet, vous permettant de voir et d'éditer l'automatisation de manière graphique, comme pour les instruments VST, etc.
- Vous pouvez effectuer un mixage audio des voies ReWire sous forme d'un fichier sur votre disque dur à l'aide de la fonction Exporter Mixage Audio (voir "Mixage sous forme de fichier audio" à la page 465).

  Vous pouvez exporter à partir du bus de sortie auquel vous avez affecté les voies ReWire. Vous pouvez aussi exporter directement des voies ReWire séparées – chaque voie ReWire sera restituée dans un fichier audio séparé.

Routage MIDI via ReWire2

⚠ Cette fonction n'est disponible qu'avec des applications compatibles ReWire2.

Lorsque vous utilisez Nuendo avec une application compatible ReWire2, des sorties MIDI supplémentaires apparaîtront automatiquement dans les menus locaux concernant les sorties MIDI des pistes MIDI. Vous pouvez ainsi faire jouer l'application synthétiseur via MIDI depuis Nuendo, en l'utilisant comme s'il s'agissait d'un ou plusieurs expandeurs MIDI séparés.



Les sorties MIDI d'un morceau élaboré dans Reason. Ici, chaque sortie arrive directement sur un appareil du rack Reason.

- Le nombre et la configuration des sorties MIDI dépend de l'application synthétiseur.

Considérations et Limitations

Fréquences d'échantillonnage

En lecture audio, les applications de synthétiseur peuvent être limitées à certaines fréquences d'échantillonnage. Si la valeur de la fréquence d'échantillonnage de Nuendo est différente, alors l'application synthétiseur lira les données à une hauteur erronée. Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation de l'application synthétiseur.

Pilotes ASIO

ReWire fonctionne bien avec des pilotes ASIO. En utilisant le système de bus de Nuendo, vous pouvez envoyer des sons issus de l'application synthétiseur vers les différentes sorties d'une carte audio compatible ASIO.

38

Gestion des fichiers

Travail sur les projets

Nouveau Projet

La commande Nouveau Projet du menu Fichier permet de créer un nouveau projet, initialement vide ou à partir d'un modèle :

1. Choisissez Nouveau Projet dans le menu Fichier.
Une liste de modèles est affichée. Lorsque vous installez Nuendo, un certain nombre de modèles correspondant à différents types de projets sont inclus, mais il vous est possible de créer vos propres modèlesPar défaut, cette liste est vide. La façon de créer des modèles est décrite dans la section (voir "Enregistrer comme Modèle" à la page 519).

2. Choisissez un modèle dans la liste, ou sélectionnez "Vide".
Un sélecteur de fichier apparaît, permettant de choisir un dossier pour le nouveau projet.

3. Choisissez un dossier de projet existant ou créez-en un nouveau en tapant son nom dans le dialogue qui s'ouvre.
Un nouveau projet sans titre est créé.

Ouvrir

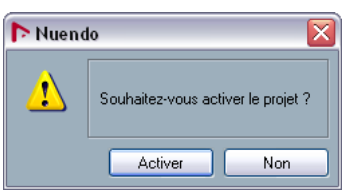
La commande Ouvrir du menu Fichier sert à ouvrir des projets sauvegardés. Les fichiers de projet créés avec Nuendo (extension ".npr"), Cubase (extension ".cpr") et Sequel (extension ".steinberg-project") peuvent être ouverts. Notez que les réglages spécifiques à un programme qui ne peuvent être appliqués dans Nuendo seront ignorés.

1. Sélectionnez Ouvrir... dans le menu Fichier.
Un sélecteur de fichier apparaît, permettant de sélectionner un projet.

2. Cliquez sur Ouvrir.
Le projet s'ouvre dans la fenêtre Projet.

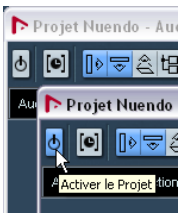
- Plusieurs projets peuvent être ouverts en même temps.
C'est extrêmement pratique pour copier des conteneurs ou des sections entières d'un projet dans un autre.

3. Si un projet est déjà ouvert, le fait d'en ouvrir un autre fait apparaître un message d'avertissement.



- Cliquer sur "Non" pour ouvrir l'autre projet inactive.
Ceci réduit grandement le temps de chargement, surtout avec les gros projets.

- Cliquer sur "Activer" pour ouvrir et activer le nouveau projet.
Le projet actif est indiqué par un bouton Activer bleu dans le coin en haut à gauche de la fenêtre du projet. Pour qu'un autre projet soit actif, cliquez sur ce bouton.



Un projet actif.

- Vous pouvez aussi ouvrir des projets en les sélectionnant un des articles du sous-menu "Projets Récents" du menu Fichier.
Ce sous-menu affiche la liste des projets sur lesquels vous avez récemment travaillé, en présentant les plus récents en haut de la liste.

- Les projets peuvent aussi être automatiquement ouverts lorsque vous lancez Nuendo (voir "Options d'Action initiale" à la page 520).

- Vous pouvez faire glisser des projets depuis la MediaBay dans la fenêtre de l'application Nuendo (pas dans la fenêtre d'un Projet existant) pour les ouvrir.

À propos des dialogues "Connexions ne pouvant pas être rétablies"

Si vous ouvrez un projet Nuendo créé sur une autre configuration (une autre carte/interface audio), le programme essaiera de trouver les entrées et sorties audio correspondant aux bus d'entrées/sorties (c'est l'une des raisons pour laquelle il est conseillé d'utiliser des noms génériques et descriptifs pour vos ports d'entrées/sorties – voir "Préparatifs" à la page 12).

Si le programme ne peut répertorier toutes les entrées et sorties audio/MIDI utilisées dans le projet, le dialogue des Connexions ne pouvant pas être rétablies s'ouvrira. Celui-ci vous permettra de réassigner manuellement tous les ports initialement utilisés dans le projet aux ports disponibles dans votre système.

Fermer

La commande Fermer du menu Fichier ferme la fenêtre active. Si une fenêtre Projet est active, sélectionner Fermer refermera le projet correspondant.

- Si le projet contient des modifications non sauvegardées, il vous sera demandé de confirmer si vous souhaitez fermer le projet en le sauvegardant ou non.
  Si vous sélectionnez “Ne pas enregistrer”, et que vous avez enregistré ou créé de nouveaux fichiers audio depuis la dernière sauvegarde, vous avez ainsi le choix de les effacer ou de les conserver.

Enregistrer et Enregistrer Sous

Les commandes Enregistrer et Enregistrer Sous permettent de sauvegarder le projet en cours comme fichier projet (avec l’extension “.npr”). La commande Enregistrer stocke le projet sous son nom et son emplacement en cours, tandis que Enregistrer Sous permet de renommer et/ou de donner un nouvel emplacement au fichier. Si un projet n’a pas encore été enregistré, ou s’il n’a pas été modifié depuis la dernière sauvegarde, seule la fonction Enregistrer Sous sera disponible.

⚠ Il est recommandé d’enregistrer les projets dans leur dossier de projet afin de pouvoir mieux les organiser.

Un mot à propos des extensions de fichiers

Sous Windows, les types de fichier sont indiqués par trois lettres composant une extension au nom du fichier (par ex. “*.npr” pour les fichiers de projet Nuendo).

Sous Mac OS, il n’est pas nécessaire d’utiliser ces extensions, car le type est mémorisé dans le fichier lui-même. Cependant, si vous souhaitez que vos projets Nuendo soient compatibles entre les deux plates-formes, vérifiez que l’option “Utiliser les Extensions Fichiers dans le Sélecteur de Fichier” est bien cochée dans les Préférences (page Général). Lorsque cette option est activée (par défaut), l’extension de nom de fichier correcte est automatiquement ajoutée lors de la sauvegarde des fichiers.

Sauvegarder une nouvelle version

Cette fonction n’est disponible que sous forme d’un raccourci clavier, par défaut [Ctrl]/[Commande]+[Alt]/[Option]+[S]. Lorsque vous utilisez cette fonction, une nouvelle version du projet est sauvegardée.

Le nouveau fichier aura le même nom que le projet d’origine avec un numéro d’ordre. Par exemple, si votre projet s’appelait “Mon Projet” vous obtiendrez de nouvelles versions appelées “Mon Projet-01”, “Mon Projet-02”, et ainsi de suite.

“Sauvegarder un nouvelle version” est pratique pour faire des essais avec différentes éditions et plusieurs arrangements afin de pouvoir revenir à une version précédente à tout moment. Les plus récentes de ces nouvelles versions seront listées dans le sous-menu Projets récents du menu Fichier, pour un accès instantané.

Enregistrer comme Modèle

Cette fonction permet d’enregistrer le projet en cours comme modèle. Lorsque vous créez un nouveau projet, les modèles disponibles sont affichés, ce qui vous permet de choisir un de ces modèles comme base du nouveau projet.

Procédez comme ceci :

1. Configurez un projet comme vous le voulez.

2. Sélectionnez “Enregistrer comme Modèle...” dans le menu Fichier et sauvegardez le modèle de projet sous le nom désiré.

- Les modèles peuvent contenir des clips et des événements, exactement comme tous les types de projets.
  Si vous ne souhaitez pas que ce soit le cas, veillez à enlever tous les clips de la Bibliothèque avant d’enregistrer le projet en tant que modèle.

Les modèles sont stockés dans le dossier “Templates”.

Sous Windows, il se trouve dans “\Documents and Settings\<Nom de l’utilisateur>\Application Data\Steinberg\Nuendo 4\Templates\. Sur un système Mac OS, il se trouve dans le dossier “\Users\<Nom de l’utilisateur>\Biblitohèque\Preferences\Nuendo 4\Templates\.

Configurer un modèle de projet par défaut

Si vous souhaitez toujours ouvrir le même projet par défaut lorsque vous lancez Nuendo, vous pouvez enregistrer un projet par défaut. Procédez comme ceci :

1. Configurez un projet comme vous le voulez.
2. Sélectionnez “Enregistrer comme Modèle...” dans le menu Fichier et sauvegardez le modèle de projet sous le nom “default”. Ouvrez le dialogue des Préférences et sélectionnez la page Général.
3. Ouvrez le dialogue des Préférences et sélectionnez la page Général.
4. Ouvrez le menu local “Action Initiale” et choisissez “Ouvrir le Projet par Défaut”.

La prochaine fois que vous lancerez Nuendo, le modèle par défaut sera automatiquement ouvert. Pour plus de détails sur les autres options de démarrage, voir “Options d’Action initiale” à la page 520.

Enregistrer le Projet dans un nouveau répertoire

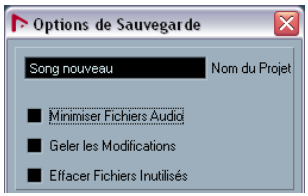
Cette fonction est très pratique lorsque vous désirez déplacer ou archiver votre projet.

1. Sélectionnez “Enregistrer Projet dans un Nouveau Répertoire”.

Un sélecteur de fichier s’ouvre dans lequel vous pouvez choisir un dossier vide existant ou en créer un nouveau pour y sauvegarder le projet.

2. Cliquez sur OK pour confirmer votre choix.

Le dialogue “Options de sauvegarde” s’ouvre.



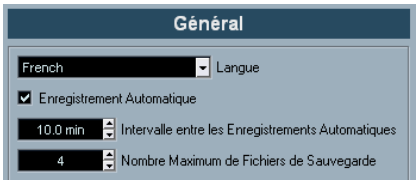
Option	Description
Nom du Projet	Par défaut, c’est le nom actuel du projet que vous êtes en train de sauvegarder, mais vous pouvez le modifier.
Minimiser fichiers audio	Si cette option est activée, seuls les parties de fichiers audio vraiment utilisées dans le projet seront incluses. Ceci peut réduire énormément la taille du dossier du projet (si vous avez utilisé de petites sections de gros fichiers), mais cela signifie également que vous ne pourrez plus utiliser les portions du fichier audio si vous continuez à travailler sur ce projet dans son nouveau dossier.
Geler les modifications	Effectue un Gel des Modifications, ce qui rend permanents toutes les traitements et effets appliqués à chaque clip de la Bibliothèque. Voir “Geler les Modifications” à la page 269.
Effacer fichiers inutilisés	Si cette option est activée, seuls les fichiers de la Bibliothèque réellement utilisés dans le projet seront mémorisés dans le nouveau dossier.

3. Faites les réglages adéquats.
4. Cliquez sur OK.

Le projet est sauvegardé dans le nouveau dossier. Le projet d’origine n’est pas affecté. Mais vous pouvez par exemple supprimer le projet d’origine sans craindre de perdre vos données.

Options d’Action initiale

Enregistrement automatique



Si vous activez l’option Enregistrement automatique dans les Préférences (page Général), Nuendo effectuera automatiquement des copies de sécurité de tous les projets ayant des modifications non sauvegardées.

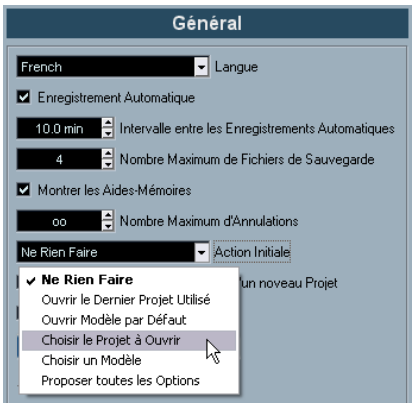
Les copies de sécurité des projets sont nommées “<nom du projet>-xx.bak”, où xx est un chiffre croissant. Les copies de sécurité de projets non enregistrés seront nommées de la même façon “SanstitreX-xx.bak”, où X est un chiffre croissant pour les projets non enregistrés. Tous les fichiers d’archive sont sauvegardés dans le dossier du projet.

- Utilisez le réglage “Intervalle entre les Enregistrements Automatiques” pour spécifier la fréquence de création des copies de sécurité.

- Utilisez l'option "Nombre Maximum de Fichiers de Sauvegarde" afin de spécifier combien de fichiers de sauvegarde seront créés par la fonction d'Enregistrement Automatique.
Lorsque le nombre maximum de ces fichiers est atteint, les fichiers existants seront remplacés (en commençant par le plus ancien).

Action Initiale

Le menu local Action Initiale des Préférences (page Général) permet de spécifier ce que Nuendo doit faire lors du démarrage du programme.



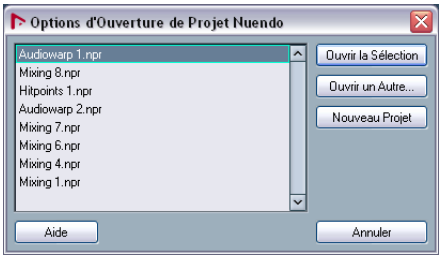
Les options suivantes sont disponibles :

Option	Description
Ne Rien Faire	Nuendo est lancé sans ouvrir de projet.
Ouvrir le Dernier Projet Utilisé	Le dernier projet enregistré est ouvert au démarrage.
Ouvrir le Modèle par Défaut	Le modèle par défaut est ouvert (voir "Configurer un modèle de projet par défaut" à la page 520).
Choisir le Projet à Ouvrir	Le dialogue Ouvrir apparaît, vous permettant de repérer et d'ouvrir manuellement le projet désiré.
Choisir un Modèle	Le dialogue des modèles apparaît au démarrage, vous permettant de créer un nouveau projet à partir de l'un des modèles.
Proposer toutes les Options	Le dialogue Options d'ouverture apparaît au démarrage, voir ci-dessous. Cela vous permet de faire votre choix à chaque fois que Nuendo est lancé.

Le dialogue Options d'Ouverture de projets Nuendo

Ce dialogue s'ouvrira dans deux cas :

- Si vous lancez Nuendo avec l'option "Proposer toutes les Options" sélectionnée dans le menu local "Action Initiale" des Préférences (page Général).
- Si vous maintenez enfoncée la touche [Ctrl]/[Commande] pendant le démarrage de Nuendo.



Le dialogue Options d'Ouverture de Documents

Ce dialogue regroupe les projets récemment utilisés.

- Pour ouvrir un projet, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton "Ouvrir la Sélection".
- Pour ouvrir un autre projet qui n'est pas dans cette liste, cliquez sur le bouton "Ouvrir un Autre…".
Un sélecteur de fichier s'ouvre pour vous permettre de rechercher le fichier désiré.
- Cliquez sur le bouton "Nouveau Projet" pour créer un nouveau projet.

Travailler avec des Librairies

Une Librairie est une Bibliothèque indépendante qui n'est associée à aucun fichier de projet (pour en savoir plus sur les Bibliothèque, voir "La Bibliothèque" à la page 313). Vous pouvez utiliser les Librairies pour stocker des effets sonores, des boucles, des clips vidéo etc., et transférer des media à partir d'une Librairie vers un projet en les faisant glisser. Les fonctions dédiées aux Librairies sont accessibles à partir du menu Fichier :

Nouvelle Librairie

Crée une nouvelle Librairie. Comme lors de la création de nouveaux projets, Nuendo vous demande de spécifier un répertoire de projet pour les nouvelles Librairies (dans lequel les fichiers Media seront stockés). La Librairie apparaîtra comme une fenêtre de Bibliothèque séparée dans Nuendo.

Charger une Librairie

Ouvre un dialogue permettant d'ouvrir un fichier de Librairie existant.

Enregistrer la Librairie

Ouvre un dialogue permettant d'enregistrer un fichier de Librairie (avec l'extension ".npl").

Retourner à la Version Précédente

Si vous choisissez l'option "Retourner à la Version Précédente" du menu Fichier, vous devrez ensuite confirmer si vous voulez réellement revenir à la dernière version sauvegardée du projet. Si vous cliquez alors sur "Retourner à la version précédente", toutes les modifications que vous avez faites jusque là seront annulées.

Si vous avez enregistré ou créé de nouveaux fichiers audio depuis la dernière sauvegarde, il vous sera demandé si vous souhaitez les conserver ou les effacer.

Importer de l'audio

⇨ Pour exporter de l'Audio, voir le chapitre ""Exporter un mixage audio" à la page 464".

⇨ Pour l'option "Remplacer l'Audio d'un fichier Vidéo", voir "Remplacer l'audio d'un fichier vidéo" à la page 504.

Importation de fichiers audio

Pour avoir des informations sur les préférences d'importation de fichiers audio, voir "Options d'Importation de fichiers audio" à la page 43. Pour avoir des informations sur les options d'importation dans la Bibliothèque et sur l'importation, voir "Importer un Media…" à la page 324.

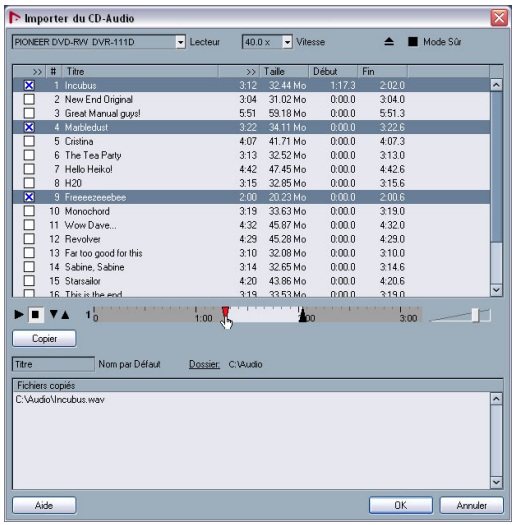
Importer des plages de CD audio

Vous pouvez importer des données audio provenant de plages de CD audio dans Nuendo, et ce de deux façons :

- Pour importer des plages de CD directement dans les pistes du projet, choisir l'option "L'Audio d'un CD Audio…" dans le sous-menu Importer du menu Fichier.
  La (les) plage(s) du CD audio importée(s) seront insérées sur la piste audio sélectionnée, à l'emplacement où se trouve le curseur de projet.

- Pour importer des plages de CD Audio dans la Bibliothèque, sélectionner l'option "Importer CD Audio" dans le menu Media.
  Ce qui peut constituer une méthode préférable si vous désirez importer plusieurs plages d'un coup. Pour de plus amples informations, voir "Importer des plages de CD Audio" à la page 325.

Sélectionner une des options du menu Importer CD Audio fait apparaître le dialogue suivant :



Pour importer une ou plusieurs pistes, procédez comme ceci :

1. Si vous disposez de plusieurs lecteurs CD, utilisez le menu local Lecteurs CD à gauche, pour sélectionner celui contenant le CD audio.
   À l'ouverture du CD, le programme essaie de retrouver les noms des pistes dans la freedb (une base de données de CD). Si aucune connexion à la freedb ne peut être établie ou si les noms des pistes du CD sont introuvables, vous pouvez modifier manuellement le nom de piste générique dans le champ Nom par Défaut, voir ci-dessous.

2. Activez l'option "Mode Sûr", si vous désirez utiliser un mode de lecture sécurisé.

Activez cette option si vous rencontrez des problèmes lorsque vous essayez d'importer un CD audio. Des vérifications et des corrections d'erreurs seront effectuées au cours du processus. Notez que ce mode est un peu plus lent.

3. Dans la version Windows, sélectionnez la vitesse de transfert dans le menu local Vitesses.

La plupart du temps, on désire utiliser la vitesse la plus élevée possible : mais il est parfois préférable de sélectionner une vitesse inférieure afin d'assurer une extraction des données audio sans problème.

4. Cochez la case Copier pour chacun des fichiers audio à importer.

Vous pouvez aussi sélectionner une section de chacun des fichiers, voir ci-dessous.

5. Cliquez sur Copier pour générer une copie locale du ou des fichier(s) audio ou de la ou des section(s).

Par défaut, les plages de CD audio importées seront stockées sous forme de fichiers Wave (Windows) ou AIFF (Mac) dans le dossier Audio du projet en cours. Pour changer de dossier, cliquez sur le bouton Dossier et choisissez-en un autre dans le dialogue. Pendant la copie, ce bouton devient "Arrêter"; cliquez dessus pour arrêter le processus.

6. Cliquez sur OK pour importer les fichiers audio copiés dans le projet, ou cliquez sur Annuler pour arrêter l'importation et détruire les fichiers copiés.

- Si vous importez plusieurs fichiers audio dans les pistes du projet, un dialogue s'ouvre dans lequel vous devez choisir d'insérer les plages de CD sur une seule piste ou sur des pistes différentes.

La où les nouvelle(s) piste(s) seront affichées dans la fenêtre Projet. De nouveaux clips audio sont créés et ajoutés à la Bibliothèque.

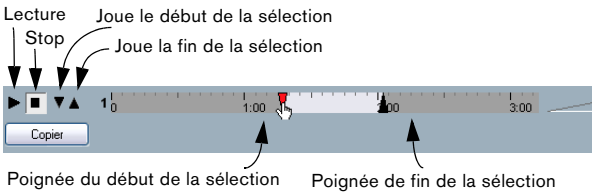
Les colonnes du dialogue "Importer l'Audio d'un CD" possèdent les fonctionnalités suivantes :

Colonne	Description
Copier	Activez la case à cocher dans cette colonne pour la piste que vous désirez récupérer (importer). Pour activer plus d'une case à cocher (autrement dit, si vous désirez importer plus d'une plage de CD), cliquez et faites glisser par dessus les cases à cocher (ou appuyez sur [Ctrl]/[Commande] ou [Maj] et cliquez).
#	Le numéro de la piste.
Titre	Lorsque vous importez une plage de CD audio, le fichier sera nommé en fonction du nom apparaissant dans cette colonne. Les noms sont automatiquement tirés de la freedb, si possible. Vous pouvez renommer une plage, en cliquant dans la colonne Titre et en tapant un nouveau nom. Vous pouvez également donner un nom générique à toutes les plages du CD, s'il n'y a pas de nom disponible dans la freedb.
Longueur	La durée de la plage du CD audio, exprimée en minutes et secondes.
Taille	La taille du fichier correspondant à la plage du CD audio, exprimée en Mo.
Début	Vous pouvez n'importer qu'une partie de plage de CD si vous le désirez : ce paramètre permet de fixer le début de la section de la plage à importer. Par défaut, il correspond au début de la plage (0.000), mais vous pouvez modifier cette sélection sur la règle correspondante (voir ci-après).
Fin	Indique la fin de la section à importer de la plage. Par défaut, ce paramètre est réglé pour correspondre à la fin de la plage, mais vous pouvez modifier cette sélection sur la règle correspondante (voir ci-après).

Par défaut, les plages sont entièrement sélectionnées.

- Si vous désirez copier ou importer une section de plage de CD audio, il suffit de sélectionner cette plage dans la liste, puis de spécifier le début et la fin de la sélection en faisant glisser les poignées dans la règle de sélection.

Les boutons d'écoute de début et de fin permettent d'affiner la précision de placement des limites de sélection.



⇨ Notez que vous pouvez importer des sections de plusieurs plages de CD audio, en les sélectionnant l'une après l'autre et en ajustant ensuite la sélection. Les paramètres de début et de fin de chaque plage apparaîtront dans la liste.

- Vous pouvez écouter les plages de CD audio que vous avez sélectionnées en cliquant sur le bouton de Lecture.

La plage sera lue depuis le point de début sélectionné jusqu'à la fin de la plage (ou jusqu'à ce que vous cliquiez sur le bouton Arrêter).

- Les boutons fléchés haut/bas se trouvant près du bouton Lecture permettent de n'écouter que le début et la fin de la sélection.

Le bouton Flèche vers le Bas lira une petite portion de son commençant au début de la sélection, tandis que le bouton Flèche vers le Haut lira une petite portion de son commençant juste avant la fin de la sélection.

- S'il n'y a pas de connexion à la freedb ou si aucun nom de piste de CD n'est trouvé, vous pouvez changer le nom générique du fichier audio dans le champ Nom par Défaut.
Par défaut, les fichiers audio importés seront nommés de cette manière, <nom par défaut> 01 etc.

⇨ Notez que s'il y a un nom de piste pour la plage de CD audio dans la liste, le fichier audio correspondant utilisera ce nom à la place.

- Pour ouvrir le lecteur de CD, cliquez sur le bouton Ejecter situé en haut du dialogue.

Importer l'audio de fichiers vidéo

Vous pouvez extraire automatiquement les données audio lors de l'importation d'un fichier vidéo (voir "Extraire l'audio d'un fichier vidéo" à la page 501), mais il est également possible d'importer les données audio d'un fichier vidéo sans pour autant importer cette vidéo :

1. Déroulez le menu Fichier, et dans le sous-menu Importer, sélectionnez "L'Audio d'une Vidéo".

2. Dans le sélecteur de fichier qui apparaît, localisez et sélectionnez le fichier vidéo, puis cliquez sur Ouvrir.
L'audio du fichier vidéo sélectionné est extrait puis converti en un fichier Wave, placé dans le dossier Audio du projet.

- Un nouveau clip est créé et vient s'ajouter à la Bibliothèque. Si la fenêtre Projet est active, un événement sera inséré sur la piste sélectionnée, à l'emplacement où se trouve le curseur de projet.
Cette procédure est identique à celle de l'importation de fichiers audio "normaux".

⇨ Pour importer des fichiers vidéo, voir "Importer un fichier vidéo" à la page 499.

Importation de fichiers ReCycle

Le programme ReCycle développé par Propellerhead Software a été conçu pour travailler sur les boucles échantillonnées (samples). En découpant une boucle "en tranches" pour obtenir des échantillons séparés pour chaque temps, ReCycle permet de faire correspondre le tempo des boucles sans affecter leur hauteur et de les éditer comme si elles étaient issues de sons individuels. Nuendo peut importer deux types de fichiers créés par ReCycle :

- Fichiers REX (format d'exportation de fichier des premières versions de ReCycle, extension ".rex").
- Fichiers REX 2 (format de fichier de ReCycle 2.0 et versions ultérieures, extension ".rx2").

Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez une piste Audio et déplacez le curseur de projet là où vous voulez que le fichier importé commence.
La plupart du temps, on importe les fichiers REX sur des pistes audio basées sur le tempo, puisque le grand intérêt de ces fichiers est de s'adapter automatiquement aux modifications ultérieures de tempo.

2. Sélectionnez "Audio…" dans le sous-menu Importer du menu Fichier.

3. Sélectionnez les fichiers REX files ou REX 2 à l'aide du menu Type du sélecteur de fichier.

4. Repérez le fichier, sélectionnez-le puis cliquez sur Ouvrir.
Le fichier est importé, puis automatiquement ajusté au tempo en vigueur dans Nuendo.

Contrairement à un fichier audio normal, le fichier REX importé est composé de plusieurs événements, un pour chaque "tranche" de la boucle. Ces événements seront automatiquement placés dans un conteneur audio sur la piste sélectionnée et placés afin que le timing d'origine de la boucle soit conservé.

5. Si vous ouvrez ensuite le conteneur dans l'Éditeur de Conteneurs Audio, vous pourrez éditer chaque tranche séparément en rendant muets, en déplaçant et en modifiant la taille des événements, en leur ajoutant des effets et en leur appliquant des traitements, etc.
Vous pouvez également modifier le tempo et voir le fichier REX suivre automatiquement (à condition que la piste où il se trouve soit basée sur le tempo).

⇨ Vous pouvez obtenir des résultats similaires en utilisant les propres fonctions de "tranchage de boucle" de Nuendo, voir "Travailler avec des repères et des tranches" à la page 293.

Importation de fichiers audio compressés

Nuendo peut importer (et exporter, voir "Mixage sous forme de fichier audio" à la page 465) plusieurs formats de compression audio parmi les plus connus. La procédure est la même que pour importer un fichier audio non compressé, avec une chose importante à noter :

▪ Lorsque vous importez un fichier audio compressé, Nuendo crée une copie de ce fichier et la convertit au format Wave (Windows) ou AIFF (Mac OS X) avant de l'importer. Le fichier d'origine ne sera pas utilisé dans le projet.

Le fichier Wave/AIFF sera placé dans le dossier Audio du projet désigné.

⚠ Après conversion, le fichier Wave/AIFF sera beaucoup plus gros que le fichier compressé d'origine !

Les types de fichiers suivants sont supportés :

Fichiers audio MPEG

MPEG (Moving Picture Experts Group) est le nom générique d'une famille de standards utilisés pour coder des informations audio/vidéo (par exemple, des films, des clips, de la musique…) en un format numérique comprimé.

Nuendo peut lire trois types de fichiers audio MPEG : MPEG Niveau 1 (extension *.mpeg), MPEG Niveau 2 (*.mp2) et MPEG Niveau 3 (*.mp3). Aujourd'hui, le mp3 est devenu le format le plus répandu, alors que le format mp2 reste le préféré des professionnels des milieux broadcast.

Fichiers Ogg Vorbis

Ogg Vorbis est un format relativement nouveau. Il est libre de droits et génère des fichiers audio très petits conservant une qualité audio comparativement élevée. Les fichiers Ogg Vorbis ont l'extension ".ogg".

Fichiers Audio Windows Media (Windows uniquement)

Windows Media Audio est un format audio développé par Microsoft Inc. Grâce à des algorithmes de compression audio élaborés, les fichiers audio Windows Media peuvent être très petits tout en conservant une qualité audio élevée. Ces fichiers ont l'extension ".wma".

Exporter et Importer des fichiers OMF

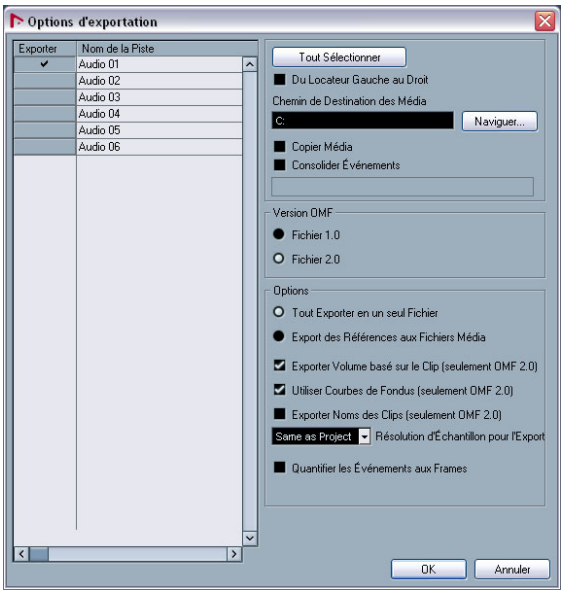
OMFI (Open Media Framework Interchange) est un format de fichiers indépendant de la plate-forme permettant le transfert de données numériques entre différentes applications. NuendoNuendo peut importer et exporter des fichiers OMFI (extension ".omf"), permettant d'utiliser Nuendo en conjonction avec d'autres applications audio et vidéo.

Exporter des fichiers OMF

Vous pouvez seulement exporter des fichiers stéréo au format OMF.

1. Déroulez le menu Fichier et ouvrez le sous-menu Exporter.

2. Dans ce sous-menu, choisissez "OMF…".
La fenêtre des Options d'Exportation apparaît.



3. Utilisez la liste des pistes à gauche pour sélectionner celles qui seront incluses dans le fichier exporté.
Pour sélectionner toutes les pistes, cliquez sur le bouton "Tout Sélectionner". Normalement, le projet entier est inclus - pour exporter uniquement l'intervalle compris entre les délimiteurs, cochez "Du Délimiteur Gauche au Droit".

4. Pour référencer des fichiers de media (voir ci-dessous), vous pouvez régler le chemin de sortie référencé en l'inscrivant dans le champ "Chemin de Destination du Media" ou en navigant dans le sélecteur de fichier.
Toutes les références de fichier seront réglées sur ce chemins. Vous pouvez créer des références à des destinations de média qui n'existent pas sur le système sur lequel vous travaillez, ce qui facilite la préparation des fichiers destinés à être utilisés dans d'autres projets ou système ou dans environnement réseau.

5. Si vous désirez créer des copies de tous les fichiers media, choisissez l'option "Copier Media".
Par défaut, les fichiers audio copiés sont placés dans un sous-dossier du dossier de destination de l'exportation Pour les placer à un autre endroit, utilisez le champ "Chemin de Destination des Media".

6. Si vous désirez copier uniquement les portions de fichiers audio qui sont utilisées dans le projet, sélectionnez l'option Consolider Événements.
Vous pouvez aussi définir des "amorces" (handle lengths) en millisecondes afin d'inclure l'audio situé en dehors des limites de l'événement pour effectuer un réglage plus précis ultérieurement. S'il n'y a aucune amorce lors de la consolidation des fichiers audio, vous ne pourrez pas réaliser des fondus ni modifier des points lorsque le projet sera importé dans une autre application.

7. Sélectionnez "1.0" ou "2.0" selon la version OMF supportée par l'application vers laquelle vous souhaitez importer le fichier.

8. Choisissez si vous souhaitez inclure toutes les données audio dans le fichier OMF ("Tout Exporter en un seul Fichier") ou n'utiliser que des références ("Export des Réféences au Fichier Media").
Si vous choisissez "Tout Exporter en un seul Fichier", le fichier OMF contiendra tout ce qui est nécessaire, mais risque d'occuper beaucoup de place disque. Si vous choisissez "Export des Références au Fichier Media", le fichier sera très réduit, mais les fichiers audio qui y sont référencés devront être disponibles lors de l'utilisation de ce projet.

9. Si vous avez sélectionné l'option "2.0 File" ci-dessus, vous pouvez choisir d'inclure ou non les réglages de volume et de fondus des événements (tels que définis à l'aide des poignées de volume et de fondu des événements) – pour les inclure dans le fichier OMF, activez "Exporter Volume basé sur la Clip", "Utiliser Courbes de Fondu" et/ou "Exporter Noms des Clips", respectivement.

10. Spécifiez une taille (résolution) d'échantillons et une fréquence d'échantillonnage pour les fichiers exportés (ou utilisez les réglages du projet en cours).

11. Si vous cochez "Quantifier les événements aux Frames", les positions des événements dans le fichier exporté seront déplacées exactement sur les images.

12. Cliquez sur OK, et spécifiez un nom et un endroit pour ce fichier dans le dialogue qui apparaît.

Le fichier OMF exporté contiendra (ou fera référence à) tous les fichiers audio lus par le projet (y compris les fondus et les fichiers d'édition). Il ne contiendra pas les fichiers audio de la Bibliothèque qui ne sont pas utilisés, ni aucune donnée MIDI. Les fichiers vidéo ne sont pas inclus.

Importer des fichiers OMF

1. Déroulez le menu Fichier et ouvrez le sous-menu Importer.

2. Dans ce sous-menu, choisissez "OMF…".

3. Dans le dialogue qui apparaît, localisez le fichier OMF et cliquez sur Ouvrir.

- S'il y a déjà un projet ouvert, un dialogue s'ouvre dans lequel vous pouvez choisir de créer un nouveau projet ou pas.
Si vous répondez "Non", le fichier OMF sera importé dans le projet en cours.

4. Si vous choisissez de créer un nouveau projet, un sélecteur de fichiers s'ouvre dans lequel vous pouvez choisir le dossier de projet.
Sélectionnez un dossier de projet existant ou créez-en un nouveau en entrant son nom dans le dialogue.

5. Un sélecteur de fichiers de Projet apparaît, vous permettant de spécifier la piste à importer.
Activer l'option "Importer tous les media" permet d'importer les media qui ne sont pas référencés par des événements.
Activer l'option "Volume vers automatisation" importe l'automatisation et les enveloppes de volume de la piste d'Automatisation du Volume de chaque piste.

- Si le fichier OMF contient des informations sur des événements vidéo, Nuendo vous demandera si vous souhaitez créer des marqueurs à la position de départ des événements vidéo.
Ceci permet d'importer manuellement des fichiers vidéo en utilisant les marqueurs comme référence.

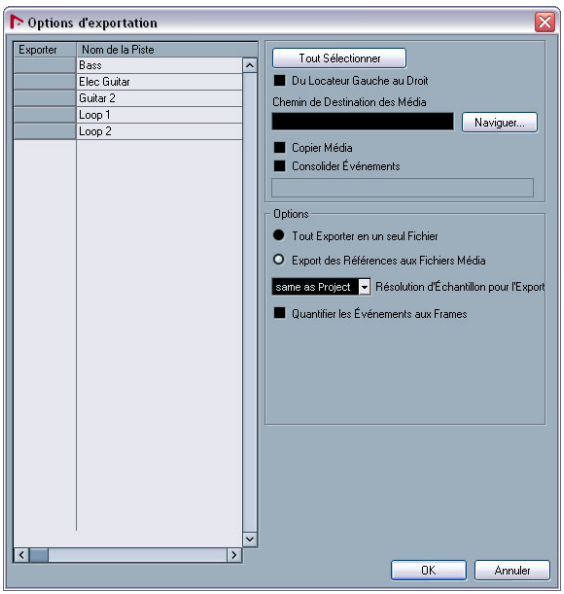
Un nouveau projet sans titre est créé (ou des pistes sont ajoutées au projet existant), contenant les événements audio du fichier OMF importé.

Exporter et importer des fichiers AAF

“Advanced Authoring Format” (AAF) est un format de fichier multimedia servant à échanger des media et des données meta numériques entre différents systèmes et applications sur de multiples plates-formes. Conçu par les principaux fabricants de logiciels, ce format rend service aux créateurs de media en leur permettant d’échanger des projets entre diverses applications sans perdre les précieuses données meta telles que les informations sur les fondus, l’automatisation et les traitements.

Exportation de fichier AAF

1. Sélectionnez “AAF…” dans le sous-menu Exporter du menu Fichier.



Le dialogue des options d’exportation pour les fichiers AAF.

2. Vous pouvez choisir quelles pistes seront exportées de votre projet en cliquant dans la colonne Exporter de chaque nom de piste de la liste.

Une marque apparaîtra à côté de chaque piste exportée. Vous pouvez aussi cliquer sur le bouton “Tout sélectionner” pour sélectionner toutes les pistes du projet pour l’export.

3. Si vous désirez exporter seulement la partie du projet comprise entre les délimiteurs gauche et droit, cochez la case intitulée “Du délimiteur gauche au droit”.

Si un événement passe sur un délimiteur, il sera tronqué dans le fichier AAF au point où passe le délimiteur. Seule la partie des événements se trouvant à l’intérieur des limites des délimiteurs sera inclue dans le fichier exporté.

4. Si vous désirez créer des copies de tous les fichiers media, choisissez l’option “Copy Media”.

Par défaut, les fichiers audio copiés sont placés dans un sous-dossier du dossier de destination des exportations. Pour spécifier un autre endroit pour les fichiers copiés, utilisez le champ de texte Chemin de Destination des Média.

5. Si vous voulez copier seulement les portions de fichiers audio utilisées dans le projet, sélectionnez l’option “Consolider Événements”.

Vous pouvez aussi définir des durées “d’amorce” en millisecondes afin d’inclure l’audio situé en dehors des limites et procéder à un découpage plus précis ultérieurement. Si vous ne prévoyez pas de ces amorces lorsque vous rassemblez ces fichiers audio, vous ne pourrez plus régler les fondus ou les points d’édition lorsque le projet sera importé dans une autre application.

⇨ Même si vous avez sélectionné une des deux options ci-dessus, vous pouvez quand même choisi un chemin d’accès.

Toutes les références aux fichiers seront définies selon ce chemin. Vous pouvez créer des références “media destinations” qui n’existent pas sur le système sur lequel vous travaillez actuellement, vous pouvez ainsi préparer des fichiers qui seront utilisés dans des projets sur un autre système ou dans un environnement en réseau.

6. Dans la section Options, vous pouvez choisir d’exporter toutes les données en un seul fichier ou de créer des références aux media pour des fichiers à l’intérieur même du fichier AAF.

Exporter un seul fichier rend le transfert plus simple, mais, au moment où nous écrivons ce manuel, certaines applications ne peuvent pas gérer des fichiers AAF simples. Adressez-vous au fabricant du logiciel pour avoir les dernières informations concernant la compatibilité AAF dans ces applications.

7. Vous pouvez spécifier la Résolution d’Échantillon pour l’Export grâce au menu local.

Par défaut, ils conservent les mêmes réglages que le projet.

8. Vous pouvez quantifier les événements sur les images (frames) en activant la dernière option.
Ce type de quantification est parfois nécessaire lors de l'exportation de projets vers des bancs de montage vidéo qui limitent la précision des éditions à l'image (frame). Tout événement qui ne commence pas ou ne se termine sur un cadre d'image peut provoquer un comportement erratique ou être décalé lors de l'importation dans un appareil de ce type.

Importation de fichiers AAF

1. Sélectionnez "AAF…" dans le sous-menu Importer du menu Fichier.

2. Une fois que vous avez sélectionné un fichier AAF valable, Nuendo vous demandera si vous désirez créer un nouveau projet. Si vous répondez Oui, des pistes seront importées dans un nouveau projet.

3. Sélectionnez un répertoire ou créez-en un pour le nouveau projet.
Si vous choisissez de ne pas créer de nouveau projet, les pistes importées seront ajoutées au projet actuellement actif.

4. Dans le dialogue qui apparaît, sélectionnez les pistes que vous désirez importer en cliquant dans la colonne Importer à côté de chaque piste.
Vous pouvez aussi cliquer sur le bouton "Tout sélectionner" pour importer toutes les pistes dans le fichier AAF.

5. Cliquez sur OK.
Le processus d'importation démarre. En fonction de la taille du projet importé et si les fichiers sont imbriqués ou référencés, le processus d'importation peut durer un certain temps.

Exporter et importer des fichiers AES31

Le standard AES31 est un format d'échange de fichier ouvert, développé par l'Audio Engineering Society dans le but de résoudre des problèmes d'incompatibilité de format entre différents matériels et logiciels audio. Il peut servir à transférer des projets via des disques ou un réseau d'un système à un autre, en conservant les positions temporelles des événements, fondus, etc.

AES31 utilise le système de fichier largement répandu FAT32 de Microsoft avec Broadcast Wave comme format de fichier audio par défaut. Cela signifie qu'un fichier AES31 peut être transféré vers et utilisé avec toute workstation audio numérique compatible AES31, quel que soit le type de matériel ou de logiciel utilisé, tant que cette workstation peut lire le système de fichier FAT32 et les fichiers Broadcast Wave (ou les fichiers audio "wave" de base).

Exporter des fichiers AES31

1. Sélectionnez "AES31…" dans le sous-menu Exporter du menu Fichier.

2. Sélectionnez un nom et un endroit pour le nouveau fichier et cliquez sur Enregistrer.
Le fichier exporté contiendra toutes les données de Pistes Audio, dont les références aux fichiers audio. Si un des événements audio de votre projet comporte des fondus en temps réel (définis à l'aide des poignées de l'événement), ils seront automatiquement convertis en fichiers de fondu audio et mémorisés dans un dossier "fades" spécial à côté du fichier AES31.

Ce qui suit n'est pas inclus dans le fichier AES résultant :

- Réglages de console ou d'automatisation effectués dans Nuendo.
- Pistes MIDI.

Le fichier sauvegardé sera un fichier xml (mais avec l'extension ".adl", pour Audio Decision List) – ce qui signifie que vous pouvez l'ouvrir dans tout traitement de texte pour vérifier les références des fichiers, etc.

Importation de fichiers AES31

1. Sélectionnez "AES31…" dans le sous-menu Importer du menu Fichier.

2. Naviguez jusqu'au fichier AES31 (extension ".adl"), sélectionnez-le et cliquez sur Ouvrir.
Vous devez sélectionner ou créer un dossier pour le nouveau projet.

3. Après avoir indiqué le nom et l'emplacement du dossier de projet, le nouveau projet s'ouvre contenant toutes les pistes et événements audio mémorisés dans le fichier AES31.

Exporter et importer des fichiers OpenTL

OpenTL est un format d'échange de fichiers originellement développé pour les systèmes d'enregistrement sur disque dur Tascam. Les caractéristiques OpenTL sont aussi présentes dans diverses stations de travail numériques (DAW), ce qui rend plus fiable le transfert des projets Nuendo. Par exemple, l'utilisation la plus courante d'OpenTL est la conversion sans aucun problème entre Nuendo et Pro Tools. Si vous importez ou exporter un fichier OpenTL dans/vers Nuendo, le projet résultant contiendra tous les fichiers audio, éditions et noms de piste définis dans l'appareil Tascam ou la DAW, avec tous les événements positionnés à l'échantillon près sur la ligne de temps.

Implémentation OpenTL dans le MMR-8, MMP-16 et MX-2424 Tascam®

Ces trois appareils Tascam fonctionnent avec deux types de formats de volume disque : FAT32 (standard Windows) ou HFS+ (standard Mac OS). Pour avoir une bonne compatibilité avec Nuendo il est nécessaire que chaque MMR-8/MMP-16 tourne sous v5.03 et chaque MX-2424 sous v3.12. Un certain nombre de mises à jour critiques d'OpenTL ne sont présentes que sur ces versions du système d'exploitation, et seule cette configuration pourra assurer un échange fiable avec Nuendo.

Les formats de fichier Audio dépendent du type de volume : pour FAT32 c'est BWF (*.wav) et pour HFS+ c'est SDII. Les fichiers OpenTL peuvent uniquement être transférés au sein d'un système de fichier de même format, ce qui signifie qu'il n'est pas possible d'importer un projet OpenTL ayant été exporté d'un Mac (HFS+) dans un système Windows (FAT32) ou vice versa, à moins d'employer un utilitaire de conversion (comme MM-EDL).

Nuendo pour Windows est compatible OpenTL FAT32/BWF. Nuendo pour Mac OS X est compatible OpenTL HFS+/SDII et FAT32/BWF. MMR-8, MMP-16 et MX-2424 sont compatibles avec les projets OpenTL issus de ou destinés à Nuendo PC ayant un maximum de 999 pistes mono.

Exportation de fichiers OpenTL

Tout d'abord, vérifiez que tous les fichiers audio (dans la Bibliothèque) et les pistes audio (dans la fenêtre Projet) du projet sont en mono (scindez les pistes stéréo et stéréo entrelacées (interleaved) en pistes "dual mono") et que tout est en 16 bits ou en 24 bits. Les caractéristiques OpenTL n'incluent pas de compatibilité avec les fichiers audio 32 bits. Si la Bibliothèque contient des fichiers audio 32 bits, ils ne seront pas exportés. Vérifiez que tous les fichiers audio référencés sont placés sur le lecteur vers lequel vous désirez exporter le fichier OpenTL.

⚠ Lors de l'exportation de fichiers OpenTL sur PC, ne changez pas la fréquence d'image DF ou NDF après avoir défini l'heure de départ du projet. Vérifiez que tous les fichiers audio de la Bibliothèque du projet ont la même fréquence d'échantillonnage, la même résolution (bit depth) et qu'ils sont tous réglés sur le type de fichier Broadcast Wave.

1. Sélectionnez "OpenTL…" dans le sous-menu Exporter du menu Fichier.

Dans le dialogue qui apparaît activez les options "Copier Média" ou "Consolider Événements" pour vous assurer que tous les fichiers audio sont exportés sur un support, repérez les disque "hotswap" FAT32, sélectionnez le dossier de projet approprié et cliquez sur Ouvrir.

2. Sélectionnez un nom et un emplacement pour le nouveau ficher et cliquez sur Enregistrer.

Le fichier exporté contiendra toutes les données de piste audio, dont les références aux fichiers, l'automatisation de volume basée sur les clips, les fondus d'entrée, de sortie et fondus-enchaînés.

3. Maintenant vous pouvez monter le support dans le périphérique Tascam et charger le projet.

Ces éléments ne seront pas inclus dans le fichier OpenTL EDL résultant :

- Tout mixage, EQ, réglage d'effets en temps réel, pistes d'automatisation
- Pistes MIDI définies dans Nuendo

Voici une description de base des caractéristiques OpenTL :

- Nombre de pistes mono maximum : 999
- Fréquences d'échantillonnage supportées (Hz) : 44056, 44100, 44144, 47952, 48000, 48048, 42294, 42336, 45938, 45983, 46034, 46080, 50000, 50050, 88200, 96000
- Résolution (Bit depth) : 16, 24

- Types d fichiers Audio : BWF (Broadcast Wave format), WAVE (Standard Wave), SDII (Sound Designer II)
- Formats de volume : FAT32, NTFS, HFS+
- Automatisation acceptée : volume basée sur le clip, point de rupture et mute du volume
- Fondus acceptés : fondus d'entrée, de sortie et fondus-enchaînés.
- Fréquence d'images (Fps) : 24/24, 23.976/24, 24.975/25, 25/25, 29.97/DF, 29.97/NDF, 30/DF, 30/NDF

Importation de fichiers OpenTL

1. Sélectionnez "OpenTL…" dans le sous-menu Importer du menu Fichier.

2. Naviguez jusqu'à l'emplacement du fichier OpenTL, sélectionnez-le et cliquez sur Ouvrir.

3. Il vous sera demandé de choisir ou de créer un dossier pour ce nouveau projet.
Après avoir indiqué le nom et l'emplacement du dossier de projet, le nouveau projet s'ouvre, il contient tous les fichiers audio mémorisés dans le fichier OpenTL et leurs modifications associées. Sauvegardez le fichier importé comme un projet Nuendo.

4. Ouvrez la Bibliothèque et sélectionnez "Préparer Archive…" dans le menu contextuel de la Bibliothèque.
Ceci copiera tout fichier audio externe nécessaire dans le répertoire actuel du projet Nuendo.

5. Sélectionnez l'option Enregistrer du menu Fichier.

Importer des projets XSend de Liquid

Pour les utilisateurs de Liquid, XSend offre un moyen d'exporter une séquence Liquid directement dans une station Nuendo soit sur la même machine, par réseau ou via un support amovible tel qu'un DVD-R.

Les options et fonctions XSend ne sont disponibles que si XSend a été installé sur votre ordinateur. Vous pouvez soit installer XSend pendant le processus d'installation de Nuendo, soit l'installer plus tard en utilisant l'installeur XSend fourni sur le DVD du programme Nuendo. De plus, vérifiez que le plug-in XSend est activé dans la fenêtre Informations sur les Plug-ins.

Procédez comme suit pour importer des fichiers XSend :

1. Vous devez désigner le dossier XSend en le sélectionnant dans les préférences XSend depuis le menu Fichier de Nuendo.
Un dialogue apparaîtra, vous permettant de choisir un dossier où les projets Liquid exportés seront stockés.

2. Exportez le projet Liquid dans le système Nuendo.
Ceci peut s'effectuer directement par réseau si les deux systèmes sont connectés. Aucun partage de fichier n'est nécessaire. Tous les transferts de fichiers sont gérés par XSend. Reportez-vous à la documentation de Liquid pour de plus amples informations concernant cette procédure. Vous pouvez aussi exporter la séquence vers un support amovible, tel que des disques DVD-R ou CD-R si vous ne disposez pas d'un réseau.

3. Dans le sous-menu Importer du menu Fichier, sélectionnez "XSend…"
Naviguez jusqu'à la séquence Liquid exportée qui sera un fichier .XSD.

4. Il vous sera demandé si vous désirez créer un nouveau projet.
Répondez Oui, si vous voulez importer la séquence XSend dans un projet vide. Si vous choisissez Non, la séquence importée sera ajoutée au projet actuellement actif. Les nouvelles pistes audio apparaîtront sous la dernière pistes ou le dernier canal du projet. Dans un cas comme dans l'autre, les fichiers audio et vidéo files peuvent être inclus dans la séquence XSend, c'est donc un moyen pratique de recevoir des projets complets d'autres utilisateurs de Liquid.

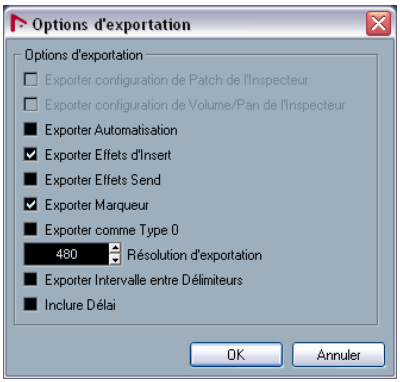
Exporter et Importer des fichiers MIDI standard (SMF)

Nuendo peut importer et exporter des fichiers au format Standard MIDI, ce qui rend possible le transfert d'enregistrements MIDI de et vers pratiquement toute application MIDI, sur toute plate-forme. Lorsque vous importez et exportez des fichiers MIDI, vous pouvez préciser si certains réglages associés aux pistes doivent être inclus dans les fichiers (sous-pistes d'automatisation, réglages de volume et de panoramique, etc.).

Exporter des fichiers MIDI

Pour exporter vos pistes MIDI sous forme d'un fichier au format Standard MIDI, déroulez le menu fichier et sélectionnez "Fichier MIDI…" dans le sous-menu Exporter. Un sélecteur de fichier apparaît, permettant d'indiquer un endroit et un nom pour le fichier.

Après avoir spécifié un emplacement et un nom pour le fichier, cliquez sur “Enregistrer”. À ce moment-là, le dialogue des Options d’Exportation apparaît, vous permettant de préciser un certain nombre d’options pour le ficher – ce qui doit être inclus, le type et la résolution (voir ci-dessous la descriptions de ces options).



Le dialogue des Options d’Exportation.

Vous trouverez aussi ces réglages dans le dialogue des Préférences (page MIDI–Fichier MIDI). Si vous les avez déjà réglées dans les Préférences, vous n’avez plus qu’à cliquer sur OK dans le dialogue des Options d’Exportation.

Ce dialogue contient les options suivantes :

Option	Description
Exporter configuration de Patch de l’Inspecteur	Si cette option est activée, les réglages de patch MIDI dans l’Inspecteur – les champs “bnk” et “prg” (servant à la sélection des sons dans l’instrument MIDI connecté) sont inclus sous forme d’événements MIDI de sélection de banque et de changement de programme.
Exporter configuration de Volume/Pan de l’Inspecteur	Si cette option est activée, les réglages de Volume et Pan effectués dans l’Inspecteur sont inclus sous forme d’événements de Volume et Pan MIDI dans le fichier MIDI.
Exporter automatisation	Si cette option est activée, l’automatisation enregistrée (voir “Automatisation” à la page 225) sera convertie en événements de contrôleur MIDI et incluse dans le fichier MIDI. Ceci inclut également l’automatisation enregistrée à l’aide du plug-in MIDI Control. Tout ceci est décrit dans le chapitre “Effets MIDI” du manuel séparé “Guide Référence des Plug-ins”.
Exporter Effets d’Insert	Si cette option est activée et que vous utilisez un des plug-ins MIDI comme effet d’insert, les modifications apportées aux notes MIDI d’origine résultant du ou des effet(s) seront incluses dans le fichier MIDI. Un délai MIDI, par exemple, produira un certain nombre de répétitions sur une note MIDI en ajoutant réellement des notes “écho” selon des intervalles rythmiques – ces notes seront incluses dans le fichier MIDI si cette option est activée.
Exporter Effets Send	Si cette option est activée et que vous utilisez un des plug-ins MIDI comme effet Send (envoi), les modifications apportées aux notes MIDI d’origine résultant du ou des effet(s) seront incluses dans le fichier MIDI.
Exporter Marqueur	Si cette option est activée, tout marqueur ajouté (voir “Utilisation des marqueurs” à la page 115) sera inclus dans le fichier MIDI sous forme d’événement de marqueur de fichier MIDI Standard.
Exporter comme Type 0	Si cette option est activée, le fichier MIDI sera de Type 0 (toutes les données sur une seule piste, mais sur différents canaux MIDI). Si cette option n’est pas cochée, le fichier MIDI sera de Type 1 (données sur des pistes séparées). Le type à choisir dépend de ce que vous désirez faire du fichier MIDI (dans quelle application ou séquenceur il sera utilisé, etc.).
Résolution d’Exportation	Vous pouvez spécifier une résolution MIDI entre 24 et 960 pour le fichier MIDI. La résolution est le nombre de pulsations, ou tics, à la noire (PPQ) et détermine la précision avec laquelle vous pourrez voir et éditer les données MIDI. Plus la résolution est élevée, plus la précision sera grande. La résolution doit être choisie en fonction de l’application ou du séquenceur avec lequel le fichier MIDI sera utilisé, car certaines applications et certains séquenceurs ne peuvent pas gérer certaines résolutions.
Exporter Intervalle entre Délimiteurs	Si cette option est activée, seule la partie située entre les délimiteurs gauche et droit sera exportée.
Export inclut le Délai	Si cette option est activée, le délai de la piste MIDI sera inclus dans le fichier MIDI. Pour de plus amples informations sur l’option de Délai, voir “Réglages de piste de base” à la page 363.

⇨ Le fichier MIDI contiendra la piste Tempo.

⇨ Les réglages de l’Inspecteur pour les pistes ne seront pas inclus dans le fichier MIDI !

Pour les inclure, vous devez convertir ces réglages en événements MIDI et en propriétés réels en utilisant la fonction Mélanger MIDI dans la Boucle pour chaque piste, voir “Mélanger MIDI dans la boucle” à la page 378.

Importer des fichiers MIDI

Pour importer un fichier MIDI d’un disque, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez “Fichier MIDI…” dans le sous-menu Importer du menu Fichier.

2. S’il y a déjà un projet ouvert, un dialogue s’ouvre dans lequel vous pouvez choisir de créer un nouveau projet ou pas.

Si vous répondez “Non”, le fichier MIDI sera importé dans le projet en cours.

3. Repérez et sélectionnez le fichier MIDI dans le sélecteur et cliquez sur Ouvrir.

- Si vous choisissez de créer un nouveau projet, il vous sera demandé de spécifier un dossier pour le nouveau projet.

Sélectionnez un dossier existant ou créez-en un nouveau en tapant son nom dans le dialogue.

Le fichier MIDI est importé. Le résultat dépend du contenu du fichier MIDI et des réglages des Options d'Importation dans le dialogue des Préférences (page MIDI–Fichier MIDI). Les Options d'Importation sont les suivantes :

Option	Description
Extraire premier patch	Si cette option est cochée, les premiers événements de changement de programme et de sélection de banque de chaque piste sont convertis en réglages dans l'Inspecteur pour cette piste.
Extraire premier événement de Volume/Pan	Si cette option est cochée, les premiers événements de Volume et Pan MIDI de chaque piste sont convertis en réglages dans l'Inspecteur pour cette piste.
Importer Contrôleur comme piste d'Automatisation	Si cette option est cochée, les événements de contrôleur MIDI présents dans le fichier MIDI seront convertis en données d'automatisation pour les pistes MIDI.
Importer au Délimiteur gauche	Si cette option est cochée, le fichier MIDI importé sera placé afin de commencer au Délimiteur gauche – sinon il commencera au début du projet. Notez que vous pouvez aussi choisir de créer automatiquement un nouveau projet, dans ce cas le fichier MIDI commencera toujours au début du projet.
Importer Marqueur	Si cette option est cochée, les Marqueurs Standard MIDI du fichier seront importés et convertis en marqueurs Nuendo.
Importer fichier comme un Conteneur lors du Glisser-Déposer	Si cette option est cochée et que vous glissez-déposez un fichier MIDI dans le projet, tout le fichier sera placé sur une seule et même piste.
Ignorer événements piste Master lors de la fusion	Si cette option est cochée et que vous importez un fichier MIDI dans le projet en cours, les données de la piste de tempo du fichier MIDI seront ignorées. Le fichier MIDI importé sera relu selon la piste Tempo actuelle du projet.
Dissoudre Auto Format 0	Si cette option est cochée et que vous importez un fichier MIDI de type 0 dans le projet, le fichier sera automatiquement "dissout": Pour chaque canal MIDI intégré au fichier, une piste séparée sera insérée dans la fenêtre de Projet. Si elle est désactivée, une seule piste MIDI sera créée. Cette piste sera réglée sur le canal MIDI "Tout", afin que tous les événements MIDI soient relus sur leur canal d'origine. Vous pourrez également utiliser la fonction "Dissoudre Conteneur" du menu MIDI pour répartir les événements sur les différentes pistes avec des canaux MIDI différents ultérieurement.
Importer vers pistes Instrument	Si cette option est cochée et que vous faites glisser un fichier MIDI dans le projet, une piste Instrument sera créée au lieu d'une piste MIDI. De plus, le programme chargera le préréglage de piste correspondant pour la piste instrument (basé sur les événements de Program Change inclus dans le fichier MIDI).

Lorsque vous importez un fichier MIDI dans le projet, la piste Tempo sera réglée en fonction de la piste Tempo du fichier MIDI.

- Il est aussi possible d'importer un fichier MIDI d'un disque par glisser-déposer depuis l'Explorateur Windows ou le Finder Mac OS dans la fenêtre Projet de Nuendo. Les Options d'Importation s'appliquent aussi si vous utilisez cette méthode.

Exporter/importer des boucles MIDI

Nuendo permet d'importer des boucles MIDI (extension ".midiloop") et de sauvegarder les conteneurs d'instrument sous forme de boucles MIDI. Les boucles MIDI contiennent non seulement des notes et des contrôleurs MIDI, mais aussi le préréglage de piste d'instrument et d'instrument VST associé.

L'importation et l'exportation de boucles MIDI est décrite dans le chapitre "Instruments VST et pistes Instrument" à la page 200.

Exporter et importer des pistes

Vous pouvez exporter des pistes de Nuendo (Audio, FX, Groupe, Instrument, MIDI et Vidéo) sous forme d'archives de piste afin de les importer ultérieurement dans d'autres projets Nuendo. Toutes les informations associées aux pistes seront exportées (réglages de voie de console, pistes d'automatisation, conteneurs et événements etc.). Si vous sélectionnez l'option "Copie" (voir ci-dessous), un dossier séparé, appelé "Media" et contenant des copies de tous les fichiers audio référencés sera créé.

⇨ Les réglages spécifiques au projet (le tempo par ex.) ne feront pas partie des archives de piste exportées.

⇨ Pour créer des préréglages de piste à partir de pistes, voir "Préréglages de piste" à la page 347.

Exporter des pistes comme archive de piste

1. Sélectionnez les pistes que vous souhaitez exporter.
2. Déroulez le menu Fichier et ouvrez le sous-menu Exporter.
3. Dans le sous-menu, choisissez "Pistes Sélectionnes…".
4. Vous pouvez choisir entre les options suivantes :

- Cliquez sur "Copier" pour inclure des copies des fichiers de media référencés par les pistes.
Un sélecteur de fichier sera alors ouvert, vous permettant de choisir un dossier vide ou de créer un nouveau dossier pour sauvegarder l'archive de piste (comme fichier "*.xml) ainsi que le sous-dossier Média dans lequel seront sauvegardés les fichiers audio ou vidéo associés.

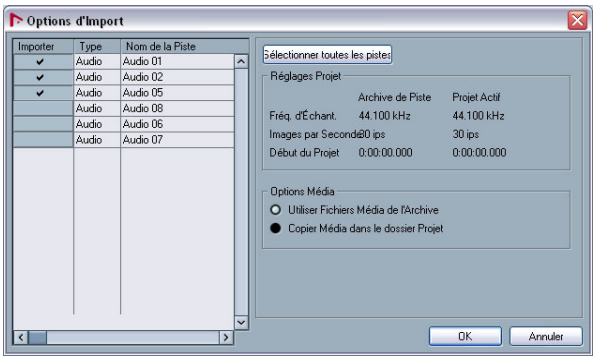
- Cliquez sur "Référence" pour inclure des références aux fichiers associés dans l'export.
Un sélecteur de fichier sera ouvert, vous permettant de choisir un dossier pour sauvegarder le fichier d'archive de piste (comme fichier "*.xml").

Importer des pistes d'une archive de piste

La fonction Importer Archive de Piste permet d'importer une piste exportée d'un projet Nuendo.

⇨ Notez que la fréquence d'échantillonnage du projet actif et celle de l'archive de piste doivent correspondre. Si nécessaire, il faudra faire une conversion, voir ci-dessous.

1. Déroulez le menu Fichier et ouvrez le sous-menu Importer.
2. Dans le sous-menu, sélectionnez "Archive de Piste".
3. Dans le sélecteur de fichier qui apparaît, repérez le fichier XML, sélectionnez-le et cliquez sur Ouvrir.
Le dialogue des Options d'Importation s'ouvre.



Dans la section Réglages du Projet, vous pouvez voir une comparaison entre les réglages de l'archive de piste et ceux du projet actif.

4. Dans le dialogue des Options d'Importation, cliquez dans la colonne Importer située à gauche pour sélectionner la ou les piste(s) désirée(s).
Une marque dans cette colonne indique qu'une piste est sélectionnée.
5. Choisissez quels fichiers de media utiliser :

- Sélectionnez "Utiliser Fichiers Média de l'Archive" si vous désirez importer la piste sans copier les fichiers de média dans votre dossier de projet.

- Sélectionnez "Copier Média dans le dossier Projet" si vous désirez importer les fichiers de média dans votre dossier de projet.
Pour l'option "Effectuer Conversion de la Fréquence d'échantillonnage", voir ci-dessous

6. Cliquez sur OK.
Les pistes sont importées, complètes avec leur contenu et leurs réglages.

Conversion de la fréquence d'échantillonnage lors de l'importation de pistes

Une archive de piste peut contenir des fichiers media ayant une fréquence d'échantillonnage différente de celle du projet actuellement actif. Le section des Réglages du Projet indiquera les différentes fréquences d'échantillonnage.

- Pour convertir la fréquence d'échantillonnage d'une archive de piste à celle utilisée dans le projet actif lors de l'importation, sélectionnez l'option "Copier Média dans le dossier Projet" puis "Effectuer la conversion de fréquence d'échantillonnage".

⇨ Les fichiers non convertis ayant une fréquence d'échantillonnage autre celle utilisée dans le projet ne seront pas relues à la bonne vitesse, ni à la bonne hauteur!

Autres fonctions Importer/Exporter

- Pour exporter et importer des pistes de Tempo, voir "Exporter et importer des pistes de Tempo" à la page 444.

- Les mixmaps des anciennes versions du programme peuvent être importées dans Nuendo. Elles seront converties en panneaux de périphériques. Pour de plus amples informations sur les panneaux de périphériques, voir le document PDF séparé "Périphériques MIDI".

La fonction Nettoyage

La fonction Nettoyage du menu Fichier vous aide à libérer de l'espace mémoire sur votre disque dur en repérant et, si vous le souhaitez, en effaçant les fichiers audio qui ne sont pas utilisés dans les dossiers de projet de votre disque. Procédez comme ceci :

1. Choisissez "Nettoyage…" dans le menu Fichier.
Si un projet est ouvert, un message apparaît qui vous permet de les refermer. Cliquer sur "Fermer" referme tous les projets ouverts et fait apparaître le dialogue Nettoyage.

2. Pour restreindre l'action de la fonction de Nettoyage à un certain dossier seulement, cliquez sur le bouton "Chercher dans le Répertoire" et sélectionnez le dossier de votre choix.
Par défaut, la fonction Nettoyage est appliquée à tous les dossiers de tous les disques durs. Vous devez seulement sélectionner un dossier spécifique si vous êtes certain qu'il ne contient pas de fichiers audio utilisés dans d'autres projets (en dehors du dossier), voir ci-dessous. Vous pouvez réinitialiser la fonction afin de rechercher tous les dossiers en ouvrant à nouveau le dialogue "Sélectionner un répertoire" et en cliquant sur "Annuler".

3. Cliquez sur Démarrer.
Nuendo va à présent scanner votre disque dur pour trouver les dossiers de projets et vérifier les fichiers audio et vidéo (dans les sous-dossiers Audio, Edits et Images) qui ne sont utilisés par aucun projet. Les fichiers trouvés sont listés dans le dialogue.

4. Lorsque le scan est terminé, vous pouvez sélectionner les fichiers en cliquant dans la liste.
Utilisez le [Ctrl]/[Commande]-clic pour sélectionner plusieurs fichiers à la fois, et [Maj]-clic pour sélectionner une suite de fichiers. Vous pouvez aussi cliquer sur le bouton Tout Sélectionner pour sélectionner tous les fichiers de la liste.

Dans les situations suivantes, la fonction de Nettoyage inclura dans sa liste des fichiers qui ne sont pas inutilisés !

- Si vous avez déplacé ou renommé des fichiers ou des dossiers (sans mettre à jour les fichiers de projet de façon à leur faire connaître les nouveaux chemins d'accès aux fichiers), Nuendo ne peut pas savoir que ces fichiers sont utilisés dans un projet.
- Si vous lancez la fonction de Nettoyage dans un dossier où se trouvent des fichiers audio appartenant à d'autres projets (non contenus dans le dossier), ces fichiers seront considérés comme "inutilisés".

- De même, assurez-vous de ne pas supprimer de fichiers utilisés dans d'autres applications, ou de fichiers auxquels vous tenez particulièrement !

Toutefois, vous pouvez toujours supprimer sans remords les fichiers Image car le programme saura toujours les reconstruire si nécessaire.

5. Effacez tous les fichiers que vous ne souhaitez pas garder en les sélectionnant dans la liste et en cliquant sur Effacer.

6. Fermez le dialogue en cliquant sur sa case de fermeture.

39

Personnaliser

Présentation

Vous pouvez personnaliser l'apparence et le fonctionnement de Nuendo de différentes façons.

Voici les éléments configurables par l'utilisateur qui sont décrits dans ce chapitre :

- Espaces de travail

En mémorisant différentes combinaisons de fenêtres sous forme "d'espace de travail", vous pouvez passer rapidement entre différents modes de travail, voir "Espaces de travail" à la page 536.

- Dialogues de Configuration

Plusieurs parties de l'interface utilisateur (barres d'outils, palette Transport, Inspecteur, lignes d'infos et les fenêtres de configuration de voie) disposent d'un dialogue de Configuration, dans lequel vous pouvez choisir les éléments qui seront visibles ou pas dans la fenêtre ou le panneau et où ils seront placés – voir "Les dialogues de Configuration" à la page 538.

- La liste des pistes

Les contrôles affichés dans la liste des pistes peuvent être définis pour chaque type de piste, voir "Personnaliser les contrôles de piste" à la page 539.

- Configuration des options des menus principaux

Vous pouvez choisir de cacher les options qui vous sont inutiles dans les menus, voir "Configurer les options des menus principaux" à la page 541.

- Préréglages des préférences

Vous pouvez mémoriser et rappeler vos réglages de préférences en tant que "préréglages de préférences", voir "À propos des préréglages de préférences" à la page 542.

- Apparence

L'apparence générale du programme peut être modifiée, voir "Apparence" à la page 543.

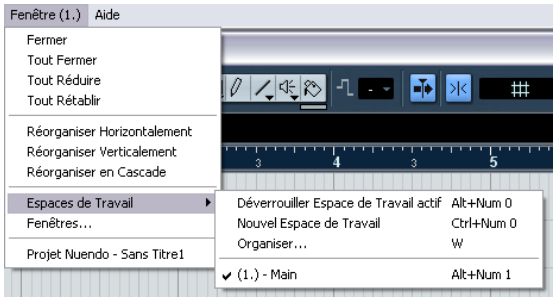
- Couleurs des pistes et des événements

Vous pouvez choisir les couleurs qui seront utilisées – voir "Appliquer des couleurs de piste et d'événement" à la page 544.

Ce chapitre contient également une section décrivant où sont mémorisés vos préférences et réglages sur le disque dur (voir "Où sont mémorisés les réglages ?" à la page 547), afin de vous aider à transférer vos réglages personnalisés vers un autre ordinateur.

Espaces de travail

Une disposition des fenêtres dans Nuendo s'appelle un "espace de travail", qui mémorise la taille, la position et le contenu de toutes les fenêtres, vous pouvez passer rapidement d'un mode de travail à un autre, à l'aide du menu ou de raccourcis clavier. Par exemple, vous aurez sans doute besoin d'une fenêtre Projet aussi grande que possible lorsque vous éditez, tandis qu'il vous faudra ouvrir simultanément la fenêtre de la console et celle des effets lors de vos mixages. La liste et la gestion des espaces de travail sont accessibles via le sous-menu Espaces de Travail du menu Fenêtres.



Éditer l'espace de travail actif

Il y a toujours un espace de travail actif, même si vous n'en avez mémorisé aucun. Pour modifier l'espace de travail actif, il suffit d'apportez les changements désirés à l'agencement des fenêtres. Ceci peut inclure l'ouverture, la fermeture, le déplacement, le changement de taille des fenêtres ainsi que le réglage de zoom et de hauteur des pistes. Les changements sont automatiquement mémorisés pour l'espace de travail actif.

- Pour éviter de modifier accidentellement un espace de travail, sélectionnez "Verrouiller espace de travail actif" dans le sous-menu Espaces de Travail.

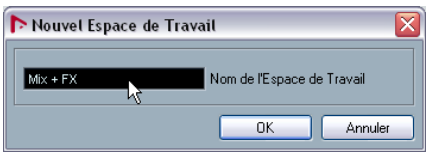
Un espace de travail verrouillé conservera ses réglages d'origine. Vous pouvez quand même modifier la disposition des fenêtres à l'écran mais lorsque vous rechargerez l'espace de travail il aura retrouvé sa disposition d'origine.

Créer un nouvel espace de travail

1. Déroulez le menu Fenêtres et ouvrez le sous-menu Espaces de Travail.

2. Sélectionnez “Nouvel Espace de Travail”.

3. Dans le dialogue qui apparaît, donnez un nom à cet espace de travail.



4. Cliquez sur OK.

L’espace de travail est mémorisé et apparaîtra désormais dans le sous-menu Espaces de Travail. Il deviendra alors l’espace de travail actif.

5. Disposez à votre convenance les fenêtres que vous désirez inclure dans le nouvel espace de travail.

Vous pouvez donc ouvrir, déplacer et redimmensionner les fenêtres, régler leur zoom et la largeur des pistes.

Activer un espace de travail

1. Déroulez le menu Fenêtres et ouvrez le sous-menu Espaces de Travail.

2. Sélectionnez l’espace de travail dans la liste du sous-menu.

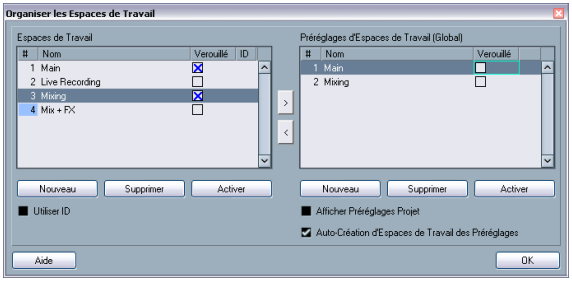
Les fenêtres seront fermées, ouvertes, déplacées et/ou redimensionnées selon l’espace de travail mémorisé.

- Vous pouvez aussi activer un de neuf espaces de travail grâce aux raccourcis-clavier.

Ceci s’effectue dans la catégorie Espaces de Travail du dialogue des Raccourcis Clavier.

Organisation et présélection des espaces de travail

Si vous sélectionnez “Organiser…” à partir du sous-menu Espaces de Travail, le dialogue “Organiser Espaces de Travail” s’ouvrira :



La liste à gauche regroupe les espaces de travail dans le projet actif, alors que celle de droite regroupe les espaces de travail préréglés. Alors que les espaces de travail sont mémorisés avec chaque projet, les préréglages sont mémorisés globalement, ce qui vous permet d’en préparer plusieurs qui pourront être utilisés dans divers projets. Les préréglages d’espaces de travail mémorisent uniquement la taille et la position des fenêtres principales - les fenêtres spécifiques au projet ne sont pas incluses.

- Dans la liste des espaces de travail à gauche, vous pouvez les renommer (faire un double clic et taper), les verrouiller et les déverrouiller.

- Les boutons fléchés entre les deux listes permettent de copier l’espace de travail sélectionné pour en faire un préréglage ou vice versa.

- Les boutons situés sous chacune des listes permettent d’ajouter, supprimer ou activer des espaces de travail ou des préréglages.

Vous pouvez aussi activer un espace de travail ou un préréglage en double cliquant sur son numéro.

- Normalement, lorsque vous utilisez des raccourcis clavier pour activer les espaces de travail, ceux-ci correspondre à l’ordre de la liste des espace de travail, ainsi le raccourci clavier pour “espace de Travail 1” sélectionnera le premier espace de travail de la liste et ainsi de suite. Mais, si vous cochez la case Utiliser ID, vous pouvez entrer un numéro (1 à 9) dans la colonne ID pour chaque espace de Travail.

Ce numéro servira de référence lorsque vous utiliserez les raccourcis clavier, afin que celui correspondant à “Espace de travail 1” rappelle l’espace de travail avec l’ID 1.

- Les préréglages d'espace de travail sont sauvegardés avec le projet. Par défaut les préréglages globaux figurent dans la liste de droite - pour voir les préréglages d'autres projets, cochez la case Afficher Préréglages Projet.
- Si la case Auto-création d'Espaces de Travail est cochée, tous les préréglages d'espace de Travail globaux seront automatiquement convertis en espaces de Travail lorsque vous créerez un nouveau projet ou lorsque vous ouvrirez un projet.
- Pour refermer le dialogue, cliquez sur le bouton OK ou utilisez [Esc].

Notez que vous pouvez continuer à travailler dans d'autres fenêtres lorsque le dialogue Organiser est ouvert.

Les dialogues de Configuration

Vous pouvez personnaliser l'apparence des éléments suivants :

- palette Transport
- ligne d'infos
- fenêtre de configuration de voie
- barres d'outils
- Inspecteur

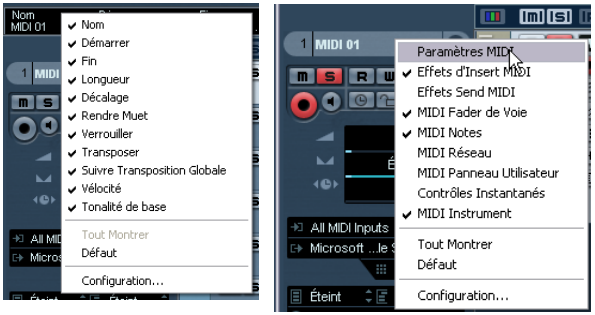
Personnaliser via les menus contextuels de configuration

En faisant un clic droit dans la palette Transport, les barres d'outils, les lignes d'infos, ou l'Inspecteur, le menu contextuel de configuration de chacun d'eux s'ouvre. Pour les fenêtres de configuration de voie, ces options se trouvent dans le menu du dialogue, dans le sous-menu Personnaliser Vue. Dans ce menu, vous pouvez activer ou non les éléments désirés.

Les options générales suivants sont disponibles dans les menus contextuels de configuration:

- "Tout Montrer" rend visibles tous les éléments.
- "Défaut" réinitialise l'interface à ses réglages par défaut.
- "Configuration..." ouvre le dialogue de Configuration (voir ci-dessous).

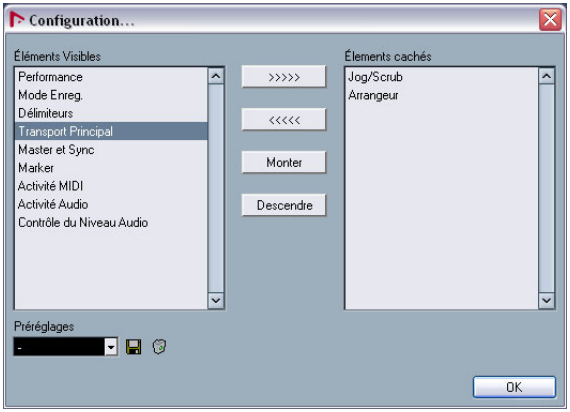
Si des préréglages sont disponibles, ils peuvent être sélectionné dans la seconde moitié du menu (ex. "Status Fields Only" dans la palette Transport).



Les menus contextuels de configuration de la ligne d'infos et de l'Inspecteur. Dans le menu contextuel de configuration de l'Inspecteur, les options disponibles dépendent du type de piste).

Personnaliser via le dialogue de Configuration

Si vous sélectionnez "Configuration…" dans les menus contextuels de configuration, le dialogue de Configuration s'ouvre. Il vous permet de choisir quels éléments seront visibles ou pas et de déterminer l'ordre des éléments. Dans ce dialogue vous pouvez aussi sauvegarder et rappeler des préréglages.



Le dialogue de Configuration, par ex. pour la palette Transport.

Le dialogue est divisé en deux colonnes. Celle de gauche affiche les éléments actuellement visibles et celle de droite les éléments actuellement cachés.

- Vous pouvez changer l'état (visible ou pas) en sélectionnant les éléments d'une colonne et en les faisant passer dans l'autre à l'aide des boutons fléchés situés au milieu du dialogue.

Les changements sont appliqués directement.

- En sélectionnant les éléments de la colonne "Éléments Visibles" vous pouvez réorganiser le ou les élément(s) sélectionné(s) en utilisant les boutons "Monter" et "Descendre".

Les changements sont appliqués directement. Pour annuler tous les changements et revenir à la disposition standard, sélectionnez "Défaut" dans le menu contextuel de configuration.

Une palette Transport personnalisée.

- Si vous cliquez sur le bouton Sauvegarder (l'icône de disquette) dans la section Préréglages, un dialogue apparaît pour vous permettre de nommer la configuration et la sauvegarder sous la forme d'un préréglage.

- Pour supprimer un préréglage, sélectionnez-le dans le menu local Préréglages et cliquez sur l'icône de corbeille.

- Les configurations sauvegarder peuvent être sélectionnées dans le menu local Préréglages du dialogue de Configuration ou directement dans le menu contextuel de configuration.

Personnaliser les contrôles de piste

Vous pouvez configurer (séparément pour chaque type de piste) les contrôles de piste à afficher dans la liste des pistes. Vous pouvez également spécifier l'ordre de ces contrôles et les regrouper de façon à ce qu'ils soient toujours affichés les uns à coté des autres. Tout ceci s'effectue dans le dialogue "Contrôles Piste".

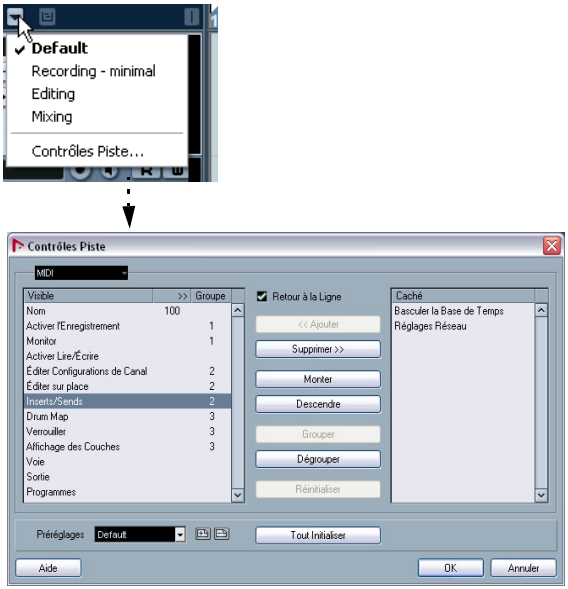
Ouvrir le dialogue "Contrôles Piste"

Il existe deux façons d'ouvrir ce dialogue :

- Faire un clic droit sur une piste dans la liste des pistes et sélectionner "Contrôles Piste" dans le menu contextuel.

ou

- Cliquer sur la flèche en haut à gauche de la liste des pistes et sélectionner "Contrôles Piste".



Définir le type de piste

Les choix effectués dans le dialogue "Contrôles Piste" s'appliquent au type de piste sélectionné (Marqueur, MIDI, Voie de Groupe/d'Effet, Répertoire, Vidéo, Instrument, Audio). Le type de piste sélectionné est indiqué dans l'affichage du menu en haut à gauche du dialogue.

- Pour changer le type de piste, cliquez sur la flèche située à droite de l'affichage du menu et sélectionnez un type de piste à partir du menu local qui apparaît.

Tous les choix effectués dans ce dialogue s'appliqueront à toutes les pistes (actuelles et futures) du type sélectionné.

Le menu local de type de piste dans le dialogue "Contrôles Piste".

⇨ Assurez-vous toujours que vous avez bien sélectionné le type de piste désiré lorsque modifier les contrôles de piste !

Supprimer, ajouter et déplacer des contrôles de piste

Le dialogue est divisé en deux colonnes. Celle de gauche affiche les contrôles actuellement visibles dans la liste des pistes et celle de droite les contrôles actuellement cachés.

⇨ Vous pouvez cacher des contrôles (les supprimer de la liste des pistes) en les sélectionnant dans la liste à gauche et en cliquant sur le bouton “Supprimer”. Pour afficher des éléments qui ne sont pas visibles, sélectionnez-les dans la liste à droite et cliquez sur “Ajouter”.
Cliquez sur OK pour appliquer les changements.

⇨ Tous les contrôles peuvent être supprimés sauf les boutons Muet et Solo.

▪ En sélectionnant les contrôles de la colonne “Visible” vous pouvez changer l’ordre du ou des contrôle(s) sélectionné(s) dans la liste des piste en utilisant les boutons “Monter” et “Descendre”.
Cliquez sur OK pour appliquer les changements.

3. Cliquez sur OK.
Les contrôles sont alors déplacés.

Regrouper les contrôles de piste

Si vous redimensionnez la liste des pistes, la position des contrôles changera proportionnellement afin que l’espace disponible puisse contenir autant de contrôles que possible (en supposant que la fonction Retour à la Ligne soit cochée – voir ci-dessous). En regroupant plusieurs contrôles de piste, vous êtes sûr qu’ils seront toujours placés les uns à coté des autres dans la liste des pistes. Pour regrouper les contrôles, procédez comme ceci :

1. Assurez-vous d’avoir sélectionné le type de piste désiré.

2. Dans la liste Visible, sélectionnez au moins deux contrôles que vous souhaitez grouper.
Vous ne pouvez grouper que des contrôles adjacents dans la liste “Visible”. Pour grouper des contrôles qui ne sont actuellement pas adjacents dans la liste, il faut d’abord utiliser les boutons Monter et Descendre.

3. Cliquez sur Grouper.
Un numéro s’affiche dans la colonne Groupe, correspondant aux contrôles groupés. Le premier groupe créé portera le numéro 1, le second le numéro 2 et ainsi de suite.

4. Cliquez sur OK.
Les contrôles sont désormais groupés.

▪ Vous pouvez dégrouper des contrôles avec le bouton Dégrouper. Si vous cliquez sur ce bouton, l’élément sélectionné et ceux situés en-dessous dans la liste seront supprimés du groupe. Pour supprimer un groupe entier, sélectionnez le premier de ses éléments dans la liste et cliquez sur le bouton Dégrouper.

À propos du Retour à la Ligne

Cette option est activée par défaut. Le Retour à la Ligne permet aux contrôles d’être repositionnés dynamiquement lorsque vous redimensionnez la liste des pistes. C’est-à-dire que selon la façon dont vous redimensionnez la liste des pistes, vous verrez s’afficher autant de contrôles que peut en contenir un espace donné.

Si vous désactivez cette fonction, les positions des contrôles resteront fixes, quelle que soit de la taille de la liste des pistes. Dans ce mode, il se peut que vous deviez redimensionner les pistes verticalement (en faisant coulisser les séparateurs) pour permettre l’affichage de tous les contrôles.

À propos de la colonne Longueur

La colonne Longueur de la liste “Visible” vous permet de définir la longueur maximale de certains champs de texte (ex. Nom). Pour modifier le réglage, cliquez dans le chiffre de la colonne Longueur et entrez-y une nouvelle valeur.

Réinitialiser les réglages de la liste des pistes

Il y a deux possibilités de réinitialisation des réglages :

▪ Cliquer sur Réinitialiser pour restaurer tous les réglages des contrôles du type de piste sélectionné sur leurs valeurs par défaut.

▪ Cliquer sur Tout Initialiser pour restaurer tous les réglages des contrôles de tous les types de piste sélectionnés sur leurs valeurs par défaut.

Sauvegarder les préréglages

Vous pouvez sauvegarder les réglages des contrôles de piste en tant que préréglages en vue d’un rappel ultérieur :

1. Cliquez sur l’icône Sauvegarde située à coté du champ de nom des préréglages.
Un dialogue s’ouvre, vous permettant de donner un nom au préréglage.

2. Cliquez sur OK pour sauvegarder les réglages en tant que préréglage.

Les préréglages sauvegardés peuvent être sélectionnées à partir du menu local Préréglages et à partir de celui qui est situé en haut à gauche de la liste des pistes.

3. Pour supprimer un préréglage, sélectionnez-le dans le dialogue des Contrôles de piste et cliquez sur l'icône Supprimer situé à coté du champ de nom des préréglages.

⇨ Nuendo est fourni avec un certain nombre de préréglages de contrôle de piste.

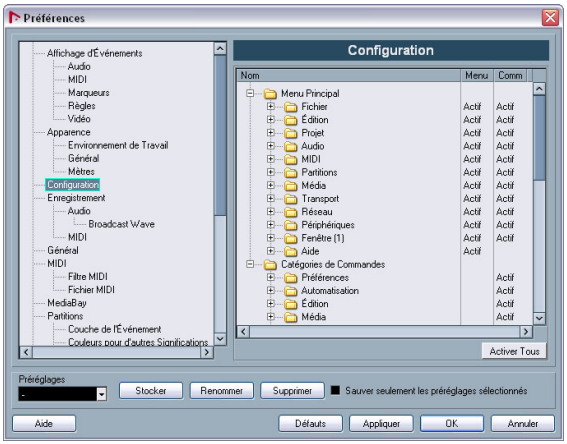
Configurer les options des menus principaux

⚠ La configuration des menus principaux est une fonction destinée aux utilisateurs expérimentés de Nuendo. Ne faites pas disparaître des menus entiers ou des options de menu si vous n'êtes pas sûr de ne plus avoir besoin d'eux !

Vous pouvez choisir quelles options seront visibles dans les menus et sous-menus principaux, et même cacher des menus entiers. En personnalisant ainsi les menus vous pouvez faire disparaître des options relatives à des fonctions du programme que vous n'utilisez jamais, afin d'adapter le programme à vos besoins. Par exemple, si vous n'utilisez jamais les fonctions Réseau de Nuendo, vous pouvez cacher tout le menu Réseau.

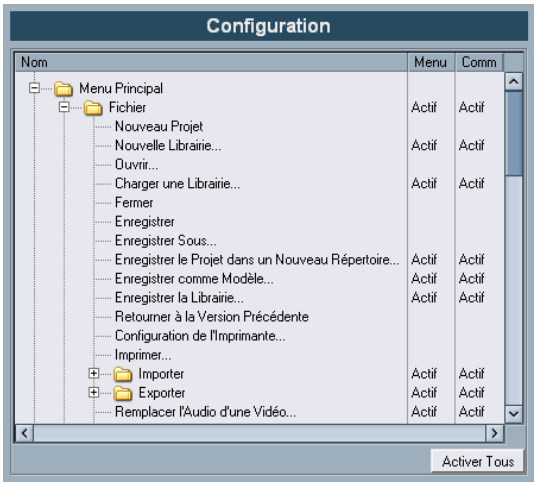
1. Ouvrez le dialogue des Préférences et cliquez sur "Configuration".

La page Configuration contient deux dossiers parents ; "Menu Principal", qui contient des dossiers pour chacun des menus principaux, et "Catégories de Commandes" qui contient des dossiers pour toutes les Catégories de Commandes. Cette section décrit seulement comment configurer les options de type Menu Principal, pas les Catégories de Commandes (voir "Désactiver les raccourcis clavier" à la page 551).



2. Cliquez sur le signe plus d'un dossier, par ex. le dossier Fichier.

Comme vous pouvez le constater, toutes les commandes et tous les sous-menus du menu Fichier sont listés dans la colonne Nom.



▪ Dans la colonne Menu vous pouvez choisir quelles options du menu Fichier seront dissimulées, en cliquant dans la colonne située à côté de l'option de menu correspondante.

Si vous cliquez sur la mention "Actif" de la colonne d'une option, elle devient "Éteint" et vice versa. Toutes les options de menu réglées sur "Éteint" auront disparu lorsque vous aurez cliqué sur Appliquer ou sur OK.

- Certaines options de menu essentielles des menus Fichier et Édition ne peuvent pas être cachées, telles que Enregistrer, Ouvrir, Fermer, Annuler/Refaire, etc.
Pour ces options il n'y a pas d'entrée dans la colonne Menu.

- Si vous Réglez un dossier de menu principal (par opposition à une option de menu) sur éteint dans la colonne Menu, le menu entier sera dissimulé.
Exception à cela : si le dossier menu principal contient des options de menu non-supprimables, dans ce cas toutes les options pouvant être cachées dans ce menu peuvent être réglées sur Éteint, mais le menu restera quand même visible.

- La colonne Commande définit l'état Actif/Éteint du raccourci clavier correspondant à l'option de menu.
Si elle est réglée sur Éteint, tout raccourci clavier assigné à cette option sera désactivé (voir "Désactiver les raccourcis clavier" à la page 551 pour de plus amples informations).

- Vous pouvez sauvegarder les configurations de menu sous forme de préréglages des préférences, soit séparément, soit avec d'autres réglages du dialogue des Préférences – voir ci-dessous.

3. En utilisant les méthodes mentionnées ci-dessus, vous pouvez personnaliser tous les menus principaux à votre convenance.
Pour appliquer les changements sans quitter le dialogue cliquez sur "Appliquer". Cliquez sur OK pour appliquer les changements et quitter le dialogue.

- Pour restaurer toutes les options de menu à leur réglage par défaut (c'est-à-dire visibles et les raccourcis clavier de tous les menus et options de menu), cliquez sur le bouton Défauts.
Notez que le bouton Défauts ne restaure que les réglages de la page des Préférences actuellement sélectionnée (ici, la page Configuration) à leur réglage par défaut. Si vous avez modifié des réglages sur une autre page du dialogue des Préférences, ceux-ci ne seront pas réinitialisés.

À propos des préréglages de préférences

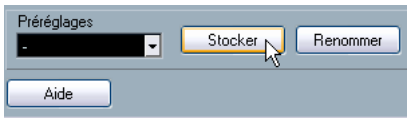
Il est possible de mémoriser des réglages de préférences partiels ou complets en tant que préréglages. Ceci vous permet de rappeler des réglages rapidement et simplement.

Sauvegarder un préréglage de préférences

Lorsque vous avez effectué vos réglages de préférences, procédez comme suit pour sauver tous les réglages en tant que préréglages :

1. Vérifiez que l'option "Sauver seulement les réglages sélectionnés" n'est pas activée.
Ceci parce que cette option sert à sauvegarder des réglages partiels (voir ci-dessous), par opposition à l'ensemble des réglages.

2. Cliquez sur le bouton Stocker situé dans la partie inférieure gauche du dialogue Préférences.



Un dialogue apparaît permettant de donner un nom au préréglage.

3. Cliquez sur OK pour sauvegarder le préréglage.
Vos réglages sauvegardés seront désormais accessibles et utilisables à partir du menu local des Préréglages de Préférences pour vos futurs projets.

Charger un préréglage de préférences

Pour charger un préréglage de préférences mémorisé, procédez comme ceci :

1. Ouvrez le dialogue des Préférences depuis le menu Fichier (Win) ou le menu Nuendo (Mac).

2. Sélectionnez le préréglage en mémoire à partir du menu local des Préréglages de Préférences.

3. Cliquez sur OK pour appliquer les réglages du préréglage mémorisé et quitter le dialogue Préférences.

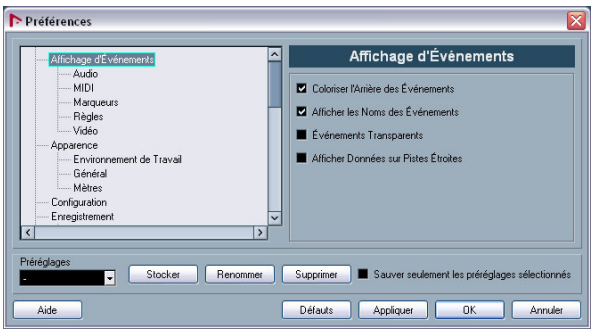
Sauvegarde partielle des réglages de préférences

Il est également possible de mémoriser des réglages de préférences partiels. Ceci est utile lorsque vous avez effectué des réglages qui n'ont de lien qu'avec un certain projet ou dans certaines situations. Lorsque vous appliquez un préréglage de préférences partiel, vous ne modifiez que les réglages sauvegardés. Toutes les autres Préférences demeureront inchangées.

Lorsque vous avez effectué vos réglages spécifiques de préférences, procédez comme suit pour mettre en mémoire les réglages partiels en tant que préréglages :

1. Ouvrez le dialogue des Préférences.

2. Activez l'option “Sauver seulement les préréglages sélectionnés”.
Une nouvelle colonne “Stocker” apparaît dans la liste de la page des Préférences.



3. Cliquez dans la colonne Stocker des éléments des Préférences que vous souhaitez mémoriser.
Notez que si vous activez une page de Préférences contenant des “sous-pages”, ces dernières seront automatiquement activées aussi. Si ce n'est pas ce que vous désirez, désactivez simplement les sous-pages.

4. Cliquez sur le bouton Stocker situé en bas à gauche du dialogue des Préférences.
Un dialogue apparaît qui vous permet de donner un nom au préréglage. N'hésitez pas à choisir un nom descriptif pour un préréglage de préférence partiel, rappelant si possible les réglages mémorisés (par exemple “Configuration” ou “Contrôles – Edition”).

5. Cliquez sur OK pour sauvegarder.
Vos réglages mémorisés seront désormais accessibles à partir du menu local des Préréglages de Préférences pour vos projets futurs.

Apparence

Dans le dialogue des Préférences, vous trouverez une page appelée Apparence. Elle contient trois sous-pages, dans lesquelles se trouvent les réglages suivants :

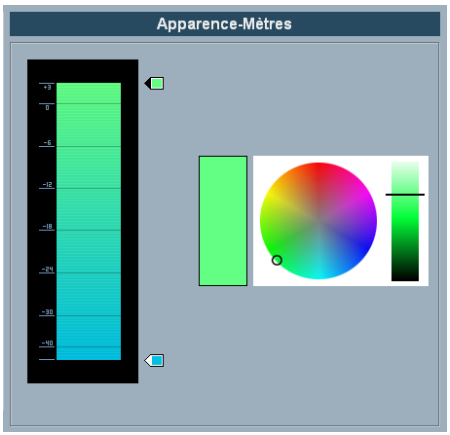
Général

Les contrôles de la sous-page Général affectent l'apparence des fenêtres qui abritent les contrôles et les espaces de travail dans Nuendo.

- Saturation détermine l'intensité des couleurs du fond, de gris à bleu.
- Contraste détermine le degré de clarté du fond par rapport aux contrôles et aux affichages.
- Luminance rend le fond plus clair ou plus sombre.

Mètres

La coloration des mètres dans Nuendo peut être contrôlée de manière sophistiquée. De nombreuses couleurs peuvent aider à indiquer visuellement quels niveaux sont atteints, par ex. dans une voie de la console VST. Pour cela, le mètre de la page Apparence–Mètres dispose de poignées colorées qui vous aideront à sélectionner la couleur que prendra le mètre pour un niveau de signal donné.



La page Apparence–Mètres dans le dialogue des Préférences.

- Par défaut, il y a quatre poignées colorées. Chaque poignée colorée a une couleur unique qui change progressivement lorsque le mètre bouge.
Cliquez sur une des poignées colorées et déplacez-la dans l'échelle du mètre. Si vous maintenez [Maj] tout en déplaçant la poignée à l'aide de la souris, elle se déplacera dix fois plus lentement pour vous permettre un positionnement plus précis. Vous pouvez aussi changer la position de la poignée colorée avec les touches fléchées Haut/Bas ; et si vous maintenez [Maj] elle se déplacera dix fois plus vite.

- Vous pouvez ajouter des poignées colorées en faisant un [Alt]/[Option]-clic n'importe où à côté de l'échelle du mètre. Pour supprimer une poignée faire un [Ctrl]/[Commande]-clic dessus.

  En ajoutant d'autres poignées colorées à l'échelle du mètre, vous pouvez définir des couleurs pour des niveaux de signal plus spécifiques. Essayez d'ajouter deux poignées colorées très proches l'une de l'autre. Ainsi la couleur du mètre changera plus rapidement à un certain niveau de signal.

- Pour changer la couleur d'une poignée, sélectionnez-la en cliquant dessus ou à l'aide de la touche Tab (maintenez [Maj] en pressant la touche Tab pour revenir en arrière). Puis utilisez les contrôles de teinte et de luminance, à droite, pour modifier la couleur de la poignée.

  La poignée colorée actuellement sélectionnée est indiquée par un triangle noir sur son côté gauche.

Environnement de Travail

L'environnement de travail dans Nuendo ce sont les endroits où les données elles-mêmes sont affichées, telles que la fenêtre Projet où sont affichés les événements. Dans ces zones, certains éléments, comme les quadrillages verticaux et horizontaux peut être modifiés en intensité à l'aide des contrôles se trouvant dans cette page.

Appliquer des couleurs de piste et d'événement

Vous pouvez utiliser un code couleur pour avoir un rapide aperçu des pistes et des événements dans la fenêtre Projet. Ces couleurs sont de deux sortes; couleurs de pistes et couleurs d'événements.

- La couleur de piste est représentée et peut être éditée dans l'Inspecteur, la Liste des Pistes et dans la voie de console correspondante. De plus, elle est représentée dans tous les conteneurs et événements d'une piste dans l'affichage des événements.

  Les couleurs de piste peuvent être désactivées ou activées globalement.

- Les couleurs d'événements sont représentées dans les conteneurs et les événements dans l'affichage des événements et sont indépendants des couleurs de piste.

  Une couleur appliquée à un événement remplace la couleur de piste, si les deux sont utilisées.

La palette de couleurs peut être personnalisée, voir "Le dialogue Couleurs des Événements" à la page 546.

Couleurs de piste

Appliquer des couleurs de piste manuellement

Pour activer les couleurs de piste, procédez comme ceci :

1. Cliquez sur le bouton Afficher/Cacher Couleurs de Piste en haut de la liste des pistes.

Ceci affiche le sélecteur de couleur de piste dans l'Inspecteur, dans la liste des pistes et dans la Console de Voies.

2. Pour afficher la palette de couleurs, cliquez sur le sélecteur de couleur de piste.

Cliquez sur la flèche dans la barre portant le nom de la piste…

…cliquez sur la bande colorée dans la liste des pistes.

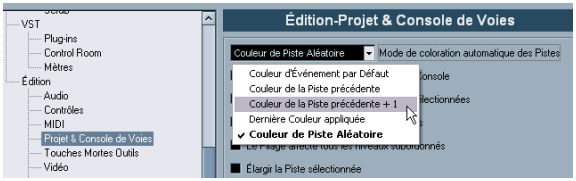
Dans la Console, cliquez sur le sélecteur de couleur de piste sous le nom de la voie.

3. Sélectionnez une couleur dans la barre.

La couleur de la piste se retrouve dans la barre titre de l'inspecteur et dans liste des pistes, ainsi que dans la console et dans tous les conteneurs et événements appartenant à la piste sélectionnée.

Appliquer des couleurs de piste automatiquement

Dans les Préférences (page Édition–Projet & Console) se trouve l'option "Mode de colorisation Automatique des pistes".



Elle propose plusieurs options pour assigner automatiquement des couleurs aux pistes qui sont ajoutées au projet.

Option	Effet
Couleurs d'événement par défaut	La couleur par défaut (gris) est assignée.
Couleur de la piste précédente	Utilise la couleur de la piste située au-dessus de la nouvelle c'est-à-dire celle qui est sélectionnée lorsque vous ajoutez une nouvelle piste).
Couleur de la piste précédente +1	Utilise la couleur qui suit celle de la piste située au-dessus de la nouvelle (+1 fait référence aux numéros des couleurs de la palette).
Dernière couleur appliquée	La dernière couleur assignée manuellement est utilisée.
Couleur de piste aléatoire	Les couleurs de piste sont assignées aléatoirement.

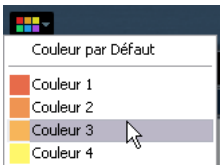
Colorier les conteneurs et les événements

Il existe deux moyens de colorier des conteneurs et des événements dans la fenêtre Projet:

Utiliser le sélecteur de couleur

1. Sélectionnez les conteneurs ou événements désirés.

2. Choisissez une couleur dans le sélecteur de couleur de la barre d'outils.



Utiliser l'outil Couleur

1. Dans la barre d'outils, sélectionnez l'outil Couleur.

2. Cliquez sur la petite barre située en dessous pour afficher la palette de couleurs.

3. Sélectionnez la couleur désirée.

4. Cliquez sur un conteneur/événement pour lui assigner la couleur.

La couleur sera appliquée aux conteneurs/événements sélectionnés et remplacera celle de la piste (si utilisée).

- Si vous appuyez sur [Ctrl]/[Commande] et cliquez sur un événement avec l'outil Couleur, la palette de couleurs est affichée vous permettant de choisir la couleur désirée pour l'événement.

- Si vous appuyez sur [Alt]/[Option] le curseur de l'outil Couleur devient une pipette, pouvant servir à sélectionner une couleur en cliquant sur un conteneur ou un événement.

Personnaliser le fond des événements

Dans la page Affichage d'Événement des Préférences, se trouve l'option "Coloriser l'arrière des événements".

Cette option affecte l'affiche des événements dans la fenêtre Projet.

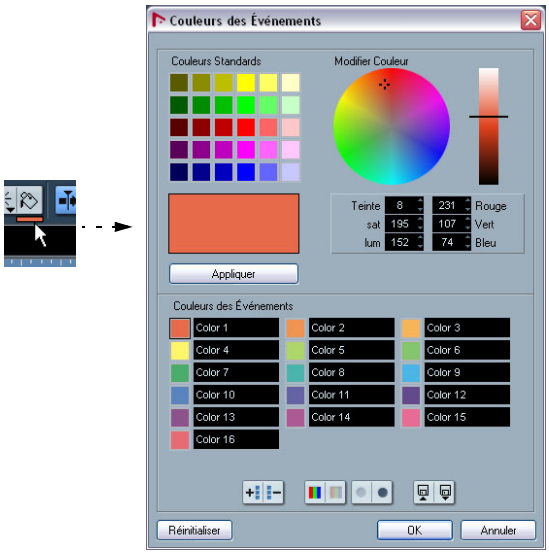
- Si cette option est activée, le fond des événements et des conteneurs dans l'affichage des événements sera affiché dans la couleur sélectionnée.

- Si cette option est désactivée, le "contenu" des événements et conteneurs (c.-à-d. événements MIDI, formes d'onde audio, etc.) sera affiché dans la couleur sélectionnée et le fond sera de couleur grise.

Le dialogue Couleurs des Événements

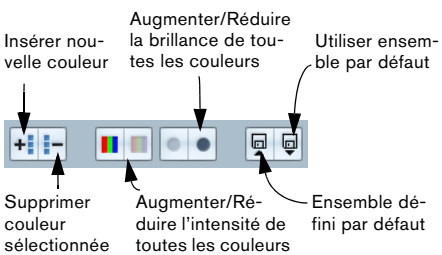
Vous pouvez ouvrir le dialogue Couleurs des Événements de deux manières :

- Double-cliquez sur la petite barre en dessous de l'outil couleur.



- Ouvrez le menu local de sélection de couleur dans la barre d'outils et choisissez "Sélectionner Couleurs...".

Dans le dialogue Couleurs des Événements, vous pouvez personnaliser complètement la palette de couleur, sauf la couleur par défaut (gris).


Insérer nouvelle couleur
Augmenter/Réduire la brillance de toutes les couleurs
Utiliser ensemble par défaut
Supprimer couleur sélectionnée
Augmenter/Réduire l'intensité de toutes les couleurs
Ensemble défini par défaut

Pour ajouter de nouvelles couleurs à la palette, procédez comme ceci :

1. Cliquez sur le bouton Insérer Nouvelle Couleur dans la section Couleurs des Événements pour ajouter une nouvelle couleur.
Une nouvelle icône et un nouveau nom de couleur sont ajoutés à la section des Couleurs des Événements.

2. Cliquez sur le champ de couleur situé près du champ de nom pour activer la nouvelle couleur et l'éditer.

3. Dans la section Couleurs Standard, choisissez une couleur standard. Vous pouvez modifier la couleur sélectionnée en :

- Déplaçant le curseur sur un autre endroit dans le cercle des couleurs.
- Déplaçant la poignée du vu-mètre des couleurs.
- Saisissant manuellement les valeurs pour rouge, vert, bleu et pour teinte, saturation, luminosité.

4. Cliquez sur le bouton Appliquer dans la section Couleurs Standard.
Le réglage de couleur sera appliqué à la couleur d'événement sélectionnée.

Vous pouvez modifier de la même façon chaque couleur d'événement existante.

- Pour supprimer un élément de couleur d'événement, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton "Supprimer Couleur Sélectionnée" dans la section Couleurs des Événements.

- Pour augmenter ou réduire l'intensité et la brillance de toutes les couleurs, utilisez les boutons correspondant dans la section Couleurs des Événements.

- Pour sauvegarder le réglage actuel par défaut, cliquez sur le bouton "Ensemble défini par défaut" dans la section Couleurs des Événements. Puis, cliquez sur le bouton "Utiliser ensemble par défaut" pour appliquer le dernier ensemble de couleurs sauvegardé par défaut.

- Pour revenir aux réglages de palette standard dans Nuendo, cliquez sur Réinitialiser.

Où sont mémorisés les réglages ?

Comme vous l'avez vu, il existe de nombreuses façons de personnaliser Nuendo. Tandis que certains des réglages sont mémorisés avec chaque projet, d'autres le sont dans des fichiers de préférences séparés.

Si vous avez besoin de transférer vos projets dans un autre ordinateur (par ex. dans un autre studio), vous pouvez "apporter" avec vous tous vos réglages en effectuant préalablement une copie des fichiers de préférences désirés puis en les installant dans l'autre ordinateur.

⇨ Il est recommandé de faire une copie de sauvegarde de vos fichiers de préférences après avoir réglé les choses à votre convenance !

Ainsi, si un autre utilisateur de Nuendo souhaite utiliser ses propres réglages lorsqu'il travaille sur votre ordinateur, vous pourrez ensuite réinstaller vos propres préférences.

- Sous Windows, les fichiers de préférence sont mémorisés dans le dossier "\Documents and Settings\<Nom de l'utilisateur>\Application Data\Steinberg\Nuendo 4\".

Si vous utilisez la version 64 bits de Nuendo, ce dossier est appelé "Nuendo 64bit". Vous trouverez un raccourci pour ce dossier dans le menu Démarrer, pour un accès rapide.

- Sous Mac OS X, les fichiers de préférence sont mémorisés dans le dossier "Bibliothèque/Preferences/Nuendo 4/" dans votre répertoire "home".

Le chemin d'accès complet est : "/Users/<Nom de l'utilisateur>/Bibliothèque/Preferences/Nuendo 4/".

⇨ Le fichier RAMpresets.xml contenant les divers réglages (voir ci-après) est sauvegardé lorsque vous quittez le programme.

⇨ Les fonctions du Programme (ex. Fondu-enchaîné) ou les configurations (ex. panneaux) non utilisées dans le projet ne sont pas mémorisées.

Le tableau ci-dessous établit la liste des fichier de préférence. Lorsque les fichiers ne sont pas sauvegardés dans le dossier des préférences par défaut (voir ci-dessus), le chemin d'accès complet sera indiqué. Lorsque les fichiers sont sauvegardés dans un sous-dossier du dossier par défaut, le chemin commence par le nom de ce dossier.

Réglage	Mémorisé dans
Touches mortes Édition	Edit Modifiers.xml
Raccourcis-clavier	Key Commands.xml
Réglages du dialogue Préférences	Defaults.xml
Réglages de couleurs	Sauvegardés dans le projet
Réglages de couleurs par défaut	Defaults.xml
Préréglages de fondus enchaînés	Dossier de l'application\Presets\RAMPresets.xml
Réglages de la Cabine de Contrôle	\Presets\ControlRoomPresets.xml (fichier pxml)
Control Room – Réglages des Plug-ins externes	External Plugins.xml
Fichiers de Configuration de Périphériques	Dossier de l'application\Device Maps sous forme de fichier *.xml
Drum Maps (Nuendo Extension Kit uniquement)	Dossier de l'application\Drum Maps sous forme de fichier *.drm
Préréglages d'EQ	Dossier de l'application\Presets\RAMPresets.xml
Réglages de Port d'Entrée/Sortie	Port Setup.xml
Préréglages d'effets Insert Audio	\Presets\InsertsFolderPresets.pxml
Préréglages d'effets Insert MIDI	\Presets\MidiInsertsPresets\ sous forme de fichier *.xml
Appareils MIDI installés	Midi Devices.bin
Préréglages de raccourcis clavier	\Presets\KeyCommands\<Nom du préréglage>.xml
Préréglages de l'éditeur Logique	\Presets\Logical Edit\<Nom du préréglage>.xml
Préréglages de l'éditeur Logique de Projet	\Presets\Logical Edit Project\<Preset Name>.xml
Réglages MediaBay	MediaDefaults.xml
Réglages MediaBay par défaut	MediaFactoryDefaults.xml (ces réglages sont appliquées lors d'une réinitialisation)
MediaBay – Dossiers analysés	scannedfolders.bin
MediaBay – Disques analysés	FileSysObserver.xml (Lorsque vous changez de système de fichier (File System), ces disques seront automatiquement analysés par la MediaBay – Windows uniquement.)
Base de données MediaBay	mediabay.db
Contenu MediaBay	ContentManager.xml

Réglage	Mémorisé dans
Préréglages d'effets MIDI	Presets\<Nom du plug-in>\<Nom du plug-in>.xml
Réglages de Console (ou de voie)	Sauvegardés dans le dernier dossier actif sous forme de fichier *.vmx (Réglages de Console VST)
Préréglages de Vue de Console	Sauvegardés dans le projet
Fichiers de Panneau	\Panels\<device name><combinaison unique de lettres et de chiffres>.xml
Configurations des Préférences	Configuration.xml
Scripts de noms de Patch	\Scripts\Patchnames\ sous forme de fichier *.txt
Préréglages de Préférences	\Presets\Configurations\<Nom du préréglage>.xml
Préréglages de Quantification	\Presets\RAMPresets.xml
Partition – Réglages	Score Settings Windows.xml
Partition – Police par défaut	Score Default Font.xml
Partition – Palettes personnalisées	Score Custom Palettes.xml
Score – Symboles de Guitare	GuitarLib.xml
Score – Symboles d'Accords	\PresetsChordSymbols.xml
Préréglages de portée	\Presets\Staff Presets sous forme de fichier *.xml
Notez que l'éditeur de Partition n'est disponible qu'avec le Nuendo Expansion Kit.	
Fichier Snapshot	\Presets\MIDI snapshot<device name><combinaison unique de lettres et de chiffres> sous forme de fichier *.xml
Préréglages de barres d'outils	\Presets\RAMPresets.xml
Préréglages de Contrôles de piste	\Presets\RAMPresets.xml
Préréglages de piste (définis par l'utilisateur, pour tous les programmes)	Win: \Documents and Settings\<user name>\Application Data\Steinberg\Track Presets Mac: Users/<user name>/Library/Application Support/Steinberg/Track Presets (avec les sous-dossiers \Audio, \Instrument, \Midi, \Multi) sous forme de fichier *.trackpreset
Préréglages de la palette transport	\Presets\RAMPresets.xml
Profil d'usage	Usage Profile.xml (sauvegardé uniquement si l'option correspondante des Préférences a été activée)
Modèles	\templates\<Template Name>.npr

Réglage	Mémorisé dans
Préréglages de connexions VST	\Presets\RAMPresets.xml
Plug-ins et instruments VST 3	VstPlugInfo.xml
Plug-ins et instruments VST 2	Vst2xPlugins.xml
Préréglages VST3 (définis par l'utilisateur, pour tous les programmes)	Win: \Common files\VST3 Presets\<nom de l'entreprise>\ <nom du plug-in> Mac: Users/<nom de l'utilisateur>/Library/Audio/Presets/<nom de l'entreprise>/<nom du plug-in> sous forme de fichier *.vstpreset
Préréglages VST3 (publics, pour tous les programmes)	Win: \Documents and Settings\VST3 Presets\<nom de l'entreprise>\<nom du plug-in> Mac: (Network)/Library/Audio/Presets/<nom de l'entreprise>/<nom du plug-in> sous forme de fichier *.vstpreset
Espaces de travail	Sauvegardés dans le projet
Préréglages d'espaces de travail (global)	Window Layouts.xml
Préréglages de Zoom	\Presets\RAMPresets.xml
Réseau	Network Manager.xml
Autorisations Réseau	User Permissions.xml
Préréglages des Contrôles instantanés	Quick Controls MIDI.xml

40

Raccourcis clavier

Introduction

La plupart des menus principaux de Nuendo ont des raccourcis clavier correspondant à certaines fonctions des menus. De plus, il y a plusieurs autres fonctions de Nuendo qui peuvent être mises en œuvre via ces raccourcis clavier. Il s'agit là de réglages établis par défaut. Si vous le souhaitez, il est possible de configurer les raccourcis clavier existants à votre convenance, ainsi que d'en ajouter pour d'autres options de menu ou d'autres fonctions auxquelles ne correspond aucun raccourci clavier.

⚠ Vous pouvez aussi assigner des touches mortes à un outil, c'est-à-dire des touches qui changent le comportement des divers outils lorsqu'elles sont pressées. Ceci s'effectue dans le dialogue des Préférences, voir "Définir les touches mortes des outils" à la page 556.

Comment sont sauvegardés les raccourcis clavier ?

À chaque fois que vous éditez ou créez des raccourcis clavier, les modifications sont sauvegardées comme une configuration globale de Nuendo – et non comme une partie d'un projet. Ainsi, si vous éditez ou créez un raccourci clavier, tous les projets que vous ouvrirez ou créerez utiliseront ces nouveaux réglages. Cependant, il est possible de rétablir la configuration d'origine définie par défaut en cliquant sur le bouton "Tout initialiser" dans le dialogue des Raccourcis Clavier.

D'autre part, il vous est possible de sauvegarder les raccourcis clavier complets ou partiels dans un "fichier de raccourcis clavier", qui peut être stocké séparément et importé dans n'importe quel projet. De cette manière, vous pouvez rapidement et facilement remettre en place vos propres réglages, si, par exemple, vous travaillez à vos projets sur différents ordinateurs. Les réglages sont sauvegardés dans un fichier ayant l'extension ".xml".

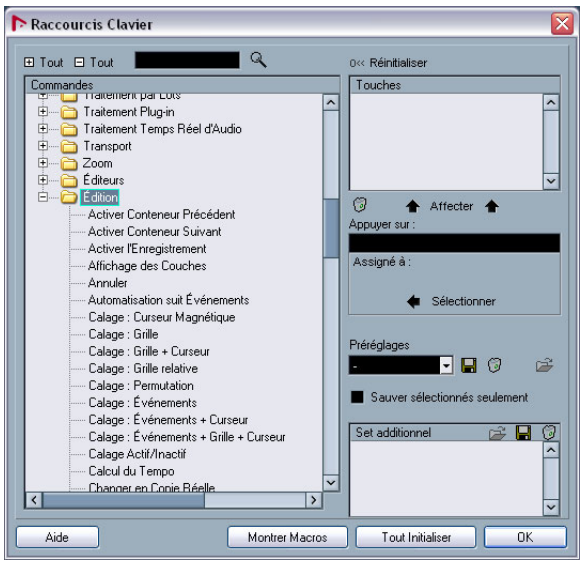
Vous trouverez tous les détails concernant la sauvegarde des réglages de raccourcis clavier dans la section "Sauvegarde complète des préréglages de raccourcis clavier" à la page 553.

Configuration des Raccourcis Clavier

Voici une description sur la manière de configurer les raccourcis clavier et les sauvegarder sous forme de préréglages pour les rappeler facilement.

Les réglages des raccourcis clavier sont accessibles et peuvent être édités principalement dans le dialogue des Raccourcis Clavier, mais certains se trouvent dans le dialogue des Préférences, nous en parlerons aussi dans ce chapitre.

Ajouter ou modifier un raccourci clavier



Dans le dialogue des Raccourcis Clavier vous trouverez toutes les options des principaux menus ainsi qu'un grand nombre d'autres fonctions, dans une structure de dossier analogue à celle de l'Explorateur Windows ou du Finder Mac OS X. Les catégories de fonctions sont représentées par un nombre de dossiers, qui à leur tour contiennent diverses options et fonctions de menu. Si vous ouvrez un dossier de catégorie en cliquant sur le signe plus situé à côté, les options et fonctions sont affichées avec les raccourcis clavier affectés.

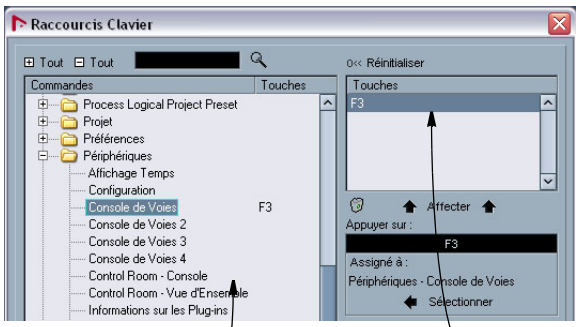
Pour ajouter un nouveau raccourci clavier, procédez comme ceci :

1. Déroulez le menu Fichier et choisissez l'option "Raccourcis Clavier".
Le dialogue des Raccourcis Clavier apparaît.

2. Utilisez la liste de la colonne Catégories pour sélectionner la catégorie désirée.

3. Cliquez sur le signe plus pour ouvrir un dossier de catégorie et afficher les éléments qu'il contient.
Notez que vous pouvez aussi cliquer sur les signes plus et moins "globaux" situés en haut à gauche pour ouvrir et fermer tous les dossiers de catégorie en une seule fois.

4. Dans la liste Commandes, choisissez l'option à laquelle vous voulez assigner un raccourci clavier.
Les raccourcis clavier déjà existants sont affichés dans la colonne Raccourcis Clavier, ainsi que dans la section Raccourcis Clavier en haut à droite du dialogue.



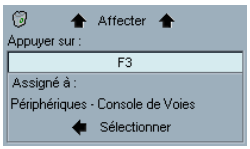
Si un objet ou une fonction sélectionné a déjà un raccourci clavier, celui-ci est affiché ici…

…et ici.

5. Vous pouvez aussi utiliser la fonction de recherche du dialogue pour trouver l'option désirée.
Pour une description de la fonction de recherche, veuillez vous reporter à la section "Recherche de raccourcis clavier" à la page 552.

6. Lorsque vous avez trouvé et sélectionné l'option désirée, cliquez dans le champ "Appuyer sur" et entrez une nouvelle combinaison de touches.
Vous avez le choix entre une seule touche et une combinaison d'une ou plusieurs touches ([Alt]/[Option], [Ctrl]/[Commande], [Maj]) plus n'importe quelle autre touche. Il suffit d'appuyer sur les touches que vous désirez utiliser.

7. Si le raccourci clavier que vous entrez est déjà assigné à une autre option ou fonction, celle-ci sera affichée sous le champ "Assigné à".



Si le raccourci clavier est déjà assigné à une autre fonction, vous pouvez soit ignorer cet état et assigner le raccourci clavier à une autre fonction, soit choisir un autre raccourci clavier.

8. Cliquez sur le bouton Affecter situé au-dessus du champ.
Le nouveau raccourci clavier apparaît dans la liste.

⚠ Si le raccourci clavier que vous entrez est déjà assigné à une autre fonction, un message s'affichera pour vous demander si vous souhaitez remplacer le raccourci clavier déjà existant ou si vous voulez abandonner cette opération.

Notez que vous pouvez avoir plusieurs raccourcis clavier pour la même fonction. Le fait d'ajouter un raccourci clavier à une fonction qui en possède déjà un ne remplace pas le raccourci clavier déjà attribué à cette fonction. Pour supprimer un raccourci clavier déjà attribué, reportez-vous à la section "Supprimer un raccourci clavier" à la page 552.

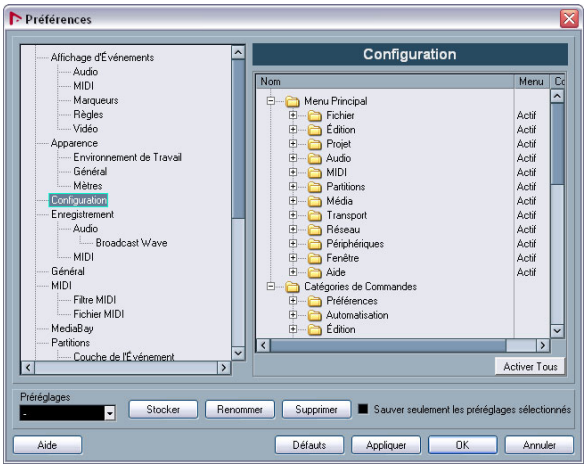
9. Cliquez sur OK pour sortir du dialogue.

Désactiver les raccourcis clavier

Nuendo vous donne également la possibilité de désactiver les raccourcis clavier, ainsi même si une fonction a un raccourcis clavier qui lui est assigné, vous pouvez désactiver ce raccourci clavier.

Ceci s'effectue dans le dialogue des Préférences, de cette manière :

1. Ouvrez le dialogue des Préférences à partir du menu Fichier (sous Mac OS X il se trouve dans le menu Nuendo) et sélectionnez la page Configuration.
Comme vous pouvez le constater, la page Configuration contient du dossiers principaux ; "Menu Principal" et "Catégories de Commandes".



- Le dossier “Menu Principal” contient un certain nombre de sous-dossiers, contenant eux-mêmes les options des menus principaux de Nuendo.
- Le dossier “Catégories de Commandes” contient lui aussi des sous-dossiers, chacun d’eux contenant diverses fonctions du programme non disponibles dans les menus principaux.

Tous les options et fonctions de ces sous-dossiers peuvent se voir assigner des raccourcis clavier. La colonne de droite, intitulée “Commande”, permet de définir le statut “Actif” ou “Éteint” des options correspondantes, indiquant s’il est possible ou pas d’utiliser les raccourcis clavier assignés aux options.

2. Cliquez sur le signe plus situé à côté d’un des dossiers pour l’ouvrir et voir la liste des sous-dossiers qu’il contient.

3. Ouvrez le sous-dossier désiré en cliquant sur son signe plus, repérez l’option dont vous souhaitez désactiver le raccourci clavier assigné, et sélectionnez-la.

4. Cliquez dans la colonne “Commande” à côté de l’option pour que son statut devienne “Éteint”.
Désormais, il ne sera plus possible d’utiliser tout raccourci clavier assigné à cette option de menu ou fonction.

5. Répétez cette opération pour toutes les options ou fonctions dont vous souhaitez désactiver les raccourcis claviers.

⇨ Notez que si vous réglez un sous-dossier entier sur “Éteint” de cette manière, toutes les options ou fonctions qu’il contient seront automatiquement réglées également sur “Éteint”.
Si ce n’est pas ce que voulez, vous pouvez remettre certaines options de ce sous-dossier sur “Actif”.

6. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur OK pour refermer le dialogue des Préférences et appliquer les changements.

Recherche de raccourcis clavier

Si vous désirez savoir quel raccourci clavier est assigné à une certaine fonction du programme, utilisez la fonction de Recherche du dialogue des Raccourcis Clavier :

1. Cliquez dans le champ de texte situé en haut du dialogue et entrez le nom de la fonction dont vous désirez connaître le raccourci clavier.
C’est une fonction de recherche standard par mot-clé, vous devez donc entrer le nom de la commande tel qu’il est écrit dans le programme, ou une partie du mot. Par ex. pour rechercher toutes les commandes relatives à la quantification, vous pouvez taper “Quantification”, “Quant”, etc.

2. Cliquez sur le bouton Rechercher (l’icône représentant une loupe).
La recherche est lancée et la première commande correspondante est sélectionnée et affichée dans la liste des commandes. La colonne et la liste des raccourcis clavier affichent les raccourcis clavier assignés, s’il y en a.

3. Pour chercher d’autres commandes contenant le(s) mot(s) entré(s), cliquez à nouveau sur le bouton Rechercher.

4. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur OK pour refermer le dialogue.

Supprimer un raccourci clavier

Pour supprimer un raccourci clavier, procédez comme ceci :

1. Si le dialogue des Raccourcis Clavier n’est pas déjà ouvert, déroulez le menu Fichier et choisissez l’option “Raccourcis Clavier“.

2. Utilisez la liste des catégories et des commandes pour sélectionner l’option ou la fonction dont vous désirez supprimer le raccourci clavier.
Le raccourci clavier de cette option est affiché dans la liste et dans la colonne des raccourcis clavier.

3. Sélectionnez le raccourci clavier dans la liste et cliquez sur le bouton “Supprimer”.
Un message est affiché vous demandant si vous souhaitez supprimer ce raccourci clavier ou si vous voulez abandonner l’opération.

4. Cliquez sur Supprimer pour supprimer le raccourci clavier sélectionné.

5. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue.

Définir des macros

Une macro est une combinaison de plusieurs fonctions ou commandes, à effectuer en une seule fois. Par exemple, sélectionner tous les événements de la piste audio sélectionnée, supprimer la composante continue, normaliser les événements et les dupliquer, tout cela en une seule commande.

Les macros se définissent dans le dialogue des Raccourcis Clavier :

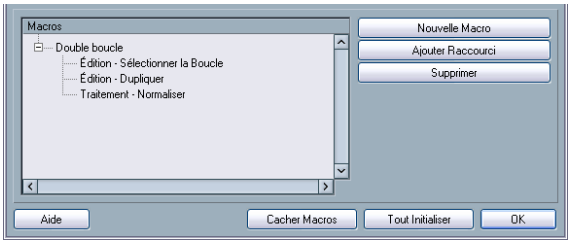
1. Cliquez sur le bouton Montrer Macros.
Les réglages de Macro s’affichent dans la partie inférieure du dialogue. Pour les cacher, cliquez à nouveau sur ce bouton (intitulé maintenant “Cacher Macros”).

2. Cliquez sur Nouvelle Macro.
Une nouvelle Macro sans nom apparaît dans la liste des Macros. Nommez-la en tapant le nom désiré. Vous pouvez renommer une macro à tout moment en la sélectionnant dans la liste et en tapant un nouveau nom.

3. Vérifiez que la macro est sélectionnée, puis utilisez les listes Catégories et Commandes de la partie supérieure du dialogue pour sélectionner la première commande à inclure dans la Macro.

4. Cliquez sur Ajouter Raccourci.
La commande sélectionnée apparaîtra dans la liste Commandes de la section Macros.

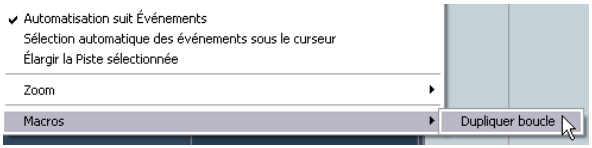
5. Répétez ceci pour chaque commande de la Macro.
Les commandes sont ajoutées après celle qui est sélectionnée dans la liste des commandes. Ceci permet d’insérer des commandes “au milieu” d’une Macro existante.



Une Macro composée des trois commandes.

- Pour enlever une commande d’une macro, sélectionnez-la dans la liste des Macros du bas et cliquez sur Supprimer.
- De même, pour supprimer une macro entière, sélectionnez-la dans la liste des Macros du bas et cliquez sur Supprimer.

Après avoir refermé le dialogue des Raccourcis Clavier, toutes les macros que vous avez créées apparaissent en bas du menu Édition, et peuvent être sélectionnées instantanément.



Vous pouvez aussi assigner des raccourcis clavier à des Macros. Toutes les Macros que vous avez créées apparaissent dans la partie supérieure du dialogue des Raccourcis Clavier dans la catégorie Macros – il suffit de sélectionner chaque Macro et de lui assigner un raccourci clavier comme pour n’importe quelle autre fonction.

Sauvegarde complète des préréglages de raccourcis clavier

Comme mentionné ci-dessus, tous les nouveaux réglages des raccourcis clavier sont sauvegardés automatiquement dans en tant que préférence de Nuendo. Il est aussi possible de sauvegarder séparément les raccourcis clavier. Ainsi, vous stockez autant de configurations différentes que vous le souhaitez, complètes ou partielles, sous forme de préréglages, afin de pouvoir les rappeler instantanément.

Procédez comme ceci :

1. Éditez les raccourcis clavier et les macros à votre convenance.
Lors de l'édition des raccourcis-clavier, n'oubliez pas de cliquer sur "Affecter" pour valider les modifications.

2. Vérifiez que l'option "Sauver seulement les préréglages sélectionnés" n'est pas activée.
Cette option ne concerne que la sauvegarde partielle des réglages de raccourcis clavier (voir ci-après).

3. Cliquez sur le bouton Sauvegarder situé près du menu local Préréglages.
Un dialogue apparaît, pour que vous puissiez donner un nom à ce préréglage.

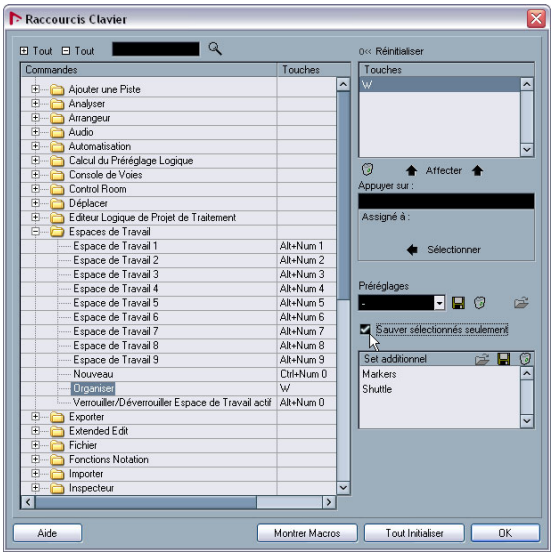
4. Cliquez sur OK pour sauvegarder le préréglage.
Les raccourcis clavier que vous venez de sauvegarder sont désormais disponibles dans le menu local Préréglages pour vos futurs projets.

Sauvegarde partielle des raccourcis clavier

Il est aussi possible de sauvegarder partiellement les réglages de raccourcis clavier. C'est pratique si par exemple vous avez fait des réglages qui ne concerne qu'un projet particulier ou des réglages que vous ne désirez appliquer que dans certaines situations. Lorsque vous appliquez un tel préréglage partiel vous ne changez que les réglages ayant été sauvegardés, et tous les autres réglages de raccourcis clavier restent inchangés.

Après avoir configuré les raccourcis clavier et les macros, procédez comme ceci pour sauvegarder partiellement vos réglages dans un préréglage (ou preset) :

1. Activez l'option "Sauver seulement les préréglages sélectionnés".
Lorsque cette option est activée, une nouvelle colonne "Stocker" apparaît dans la liste des Commandes.



2. Cliquez dans la colonne Stocker des options de raccourcis clavier que vous désirez sauvegarder.
Notez que si vous cochez un dossier de catégorie de commandes complet, toutes les commandes qu'il contient seront automatiquement sélectionnées à leur tour. Si ce n'est pas ce que vous désirez, désélectionnez les commandes que vous ne voulez pas inclure.

3. Cliquez sur le bouton Sauvegarder (l'icône de la disquette) à côté du menu local Préréglages.
Un dialogue apparaît, pour que vous puissiez donner un nom à ce préréglage.

4. Cliquez sur OK pour sauvegarder.
Les raccourcis clavier que vous venez de sauvegarder sont désormais disponibles dans le menu local Préréglages pour vos futurs projets.

Charger les réglages de raccourcis clavier sauvegardés

Pour charger un préréglage de raccourcis clavier, il suffit de la sélectionner dans le menu local des Préréglages.

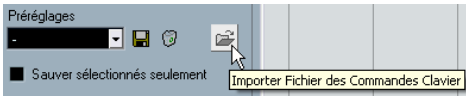
⇨ Cette opération remplacera tous les raccourcis clavier existants !
Les réglages de raccourcis clavier que vous avez chargés remplacent la configuration actuelle pour les mêmes fonctions (s'il y a lieu). Si vous avez des macros elles seront aussi remplacées. Si vous voulez pouvoir revenir à cette configuration, assurez-vous de l'avoir d'abord sauvegardée, comme décrit précédemment !

Charger des configurations de raccourcis clavier Nuendo

Si vous avez sauvegardé des réglages de raccourcis clavier dans la précédente version de Nuendo, il est possible de les récupérer dans Nuendo 4, grâce à la fonction “Importer Fichier de Raccourcis Clavier”, qui permet de charger et d’appliquer des raccourcis clavier ou des macros sauvegardés :

1. Ouvrez le dialogue des Raccourcis Clavier.

2. Cliquez sur le bouton “Importer Fichier de Raccourcis Clavier” située à droite du menu local Préréglages.
Un dialogue de sélection de fichier standard s’ouvre.

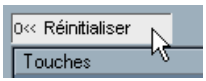


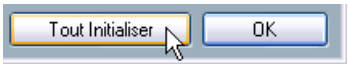
3. Dans ce sélecteur, utilisez le menu local “Type :” pour indiquer si vous désirez importer un fichier de raccourcis clavier (extension de fichier WIndows “.key”) ou un fichier de macros (extension de fichier “.mac”).
Les fichiers de raccourcis clavier incluaient tout réglage de macro et étaient sauvegardés avec l’extension “.xml”. Après avoir importé un ancien fichier, il est nécessaire de le sauvegarder sous forme de préréglage (voir “Sauvegarde complète des préréglages de raccourcis clavier” à la page 553) pour pouvoir y accéder depuis le menu des Préréglages, par la suite.

4. Naviguez jusqu’au fichier que vous désirez importer et cliquez sur “Ouvrir”.
Le fichier est importé.

5. Cliquez sur OK pour quitter le dialogue des Préférences et appliquer les réglages importés.
Les réglages des fichiers de raccourcis clavier- ou de macros chargés remplacent la configuration actuelle des raccourcis clavier

À propos des fonctions “Réinitialiser” et “Tout initialiser”





Ces deux boutons du dialogue des Raccourcis Clavier ramèneront la configuration actuelle à la configuration établie par défaut, selon les règles suivantes :

- “Réinitialiser” ramène la configuration par défaut pour n’importe quel raccourci clavier sélectionné dans la liste des Raccourcis Clavier.
- “Tout initialiser” restaure la configuration établie par défaut pour tous les raccourcis clavier.

⚠ Notez que l’opération “Tout Initialiser” entraînera la perte de toutes les transformations qui ont été faites sur la configuration par défaut ! Si vous voulez pouvoir revenir à cette configuration, assurez-vous de l’avoir sauvegardée !

Usage des Sets Additionnels

Il s’agit d’une alternative à la sauvegarde et au chargement de réglages de raccourcis clavier décrits précédemment. Vous pouvez configurer et sauvegarder des “sets additionnels”. Vous pouvez alors passer d’un réglage de raccourcis clavier à un autre “à la volée” lorsque vous travaillez dans le programme, au lieu d’avoir à passer par le dialogue des Raccourcis Clavier pour les changer.

À propos du préréglage des Sets Additionnels

Par défaut, Nuendo contient deux jeux de commandes différents :

- “Markers” n’est pas vraiment un jeu de commandes alternatif, mais plutôt un ensemble de commande par défaut auquel vous pouvez revenir à tout moment (voir ci-dessous).
- “Shuttle” est un jeu de commandes spécial, contenant des réglages de raccourcis clavier pour toutes les commandes de type Shuttle de la palette Transport.

Vous pouvez les modifier et les sauvegarder sous les mêmes noms pour les remplacer par vos propres réglages si vous le désirez, mais nous vous conseillons plutôt de créer d’autres jeux de commandes pour vos besoins spécifiques.

Sauvegarder un Set Additionnel

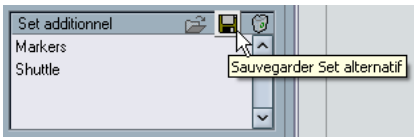
Voici comment faire pour créer et sauvegarder un Set Additionnel :

1. Ouvrez le dialogue des Raccourcis Clavier à partir du menu Fichier.

2. Configurez les raccourcis clavier et les macros à votre convenance.

3. Choisissez la sauvegarde complète ou partielle des réglages en cochant ou non la case “Sauver sélectionnés seulement”.

4. Cliquez sur le bouton Sauvegarder Set Alternatif (l'icône de la disquette) dans la section Set Additionnel.
Un dialogue apparaît, pour que vous puissiez donner un nom à ce préréglage.



5. Donnez un nom à ce set et cliquez sur OK pour le sauvegarder.
Le set de commandes sauvegardé apparaît dans la liste des Sets Additionnels.

Éditer un Set Additionnel

Pour éditer un Set Additionnel sauvegardé, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez-le dans la liste et cliquez sur le bouton "Ouvrir" (l'icône de dossier) dans la section Set Additionnel.
Le Set Additionnel est alors activé, et les réglages de raccourcis clavier sont changés en conséquence.

2. Faites les changements désirés.

3. Cliquez sur le bouton Sauvegarder Set Alternatif (l'icône de la disquette) dans la section Set Additionnel.
Le Set Additionnel est sauvegardé avec les nouveaux réglages.

Supprimer un Set Additionnel sauvegardé

- Pour supprimer un Set Additionnel sauvegardé, sélectionnez-le dans la liste et cliquez sur le bouton "Supprimer" (l'icône de corbeille) dans la section Sets Additionnels.
Un dialogue apparaît, vous demandant si vous désirez supprimer le Set Additionnel ou annuler l'opération.

Changer de Set Additionnel

Vous pouvez passer à un autre Set Additionnel dans le programme en utilisant le raccourci clavier assigné à la fonction "Basculer Set de Commandes", Située dans le sous-dossier "Fichier" dans le dialogue des Raccourcis Clavier.

Le raccourci clavier de cette fonction est [F5] par défaut, mais vous pouvez bien sûr le remplacer par n'importe quel autre raccourci clavier de votre choix. Reportez-vous à la section "Ajouter ou modifier un raccourci clavier" à la page 550 pour les instructions concernant le changement de raccourcis clavier.

- Lorsque vous pressez le raccourci clavier de cette fonction, un petit menu apparaît, indiquant quel Set Additionnel est actuellement chargé.

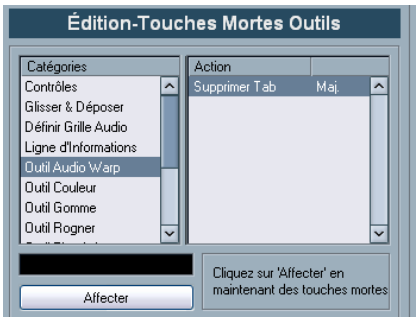
- Chaque appui sur ce raccourci clavier vous fait passer au Set Additionnel suivant.

Définir les touches mortes des outils

Une touche morte d'outil servira à modifier le comportement d'un outil lorsque vous la presserez en utilisant un outil. Par exemple, le fait de cliquer sur un événement et le faire glisser avec la Flèche, normalement déplace cet événement – en maintenant enfoncée une touche morte (par défaut [Alt]/[Option]) l'événement sera lors copié.

Les touches mortes d'outil par défaut sont listées dans les Préférences (page Édition – Touches Mortes Outils). Ici vous pouvez les modifier selon vos besoins.

1. Ouvrez le dialogue des Préférences depuis le menu Fichier (sur le Mac, il se trouve dans le menu Nuendo) et sélectionnez la page Édition – Touches Mortes Outils.



2. Sélectionnez une option dans la liste Catégories, et repérez l'action dont vous souhaitez éditer la touche morte.
Par exemple, la fonction "Copier" mentionné ci-dessus se trouve dans la catégorie "Glisser & Déposer".

3. Sélectionnez l'action dans la liste Action.

4. Maintenez la ou les touche(s) mortes(s) et cliquez sur le bouton Affecter.
La touche morte actuelle de cette action sera remplacée. Si la (ou les) touche(s) mortes(s) choisie(s) sont déjà assignées à cet outil, il vous sera demandé si vous souhaitez les remplacer. Si vous le faites, l'autre outil n'aura plus de touche morte assignée.

5. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur OK pour appliquer les changements et refermer le dialogue.

Les raccourcis clavier par défaut

Vous trouverez ci-dessous les raccourcis clavier par défaut classés par catégorie.

- Comme décrit dans la section "Conventions appliquées aux raccourcis clavier" à la page 9, les touches mortes sont mentionnées comme ceci :
[Touche morte Win]/[Touche morte Mac].
Par exemple, "[Ctrl]/[Commande]+[N]" dans la liste ci-dessous signifie "presser [Ctrl] sous Windows ou [Commande] sous Mac OS X, puis presser [N]".

- Notez qu'il est possible d'activer ou de désactiver les raccourcis clavier des options de menu et autres fonctions.
Ceci s'effectue dans le dialogue des Préférences –page Configuration. Si vous désactivez un raccourci clavier, il ne sera plus possible d'appeler l'option de menu ou la fonction correspondante via le raccourcis clavier. Voir "Personnaliser" à la page 535.

Catégorie Audio

Option	Raccourci clavier
Adapte le fondu à la sélection	[A]
Fondu Enchaîné (Xfade)	[X]
Cherche événements sélectionnés dans la Bibliothèque	[Ctrl]/[Commande]+[F]

Catégorie Automation

Option	Raccourci clavier
Toutes les pistes activées en lecture	[Alt]/[Option]+[R]
Toutes les pistes activées en écriture	[Alt]/[Option]+[W]

Catégorie Périphériques

Option	Raccourci clavier
Console	[F3]
Vidéo	[F8]
VST Connections	[F4]
VST Instruments	[F11]
VST Performance	[F12]

Catégorie Édition

Option	Raccourci clavier
Défilement automatique	[F]
Copier	[Ctrl]/[Commande]+[C]
Couper	[Ctrl]/[Commande]+[X]
Copier et Supprimer l'Intervalle	[Ctrl]/[Commande]+[Maj]+[X]
Supprimer	[Suppr] ou [Retour Arrière]
Supprimer l'Intervalle	[Maj]+[Retour Arrière]
Dupliquer	[Ctrl]/[Commande]+[D]
Edition sur Place	[Ctrl]/[Commande]+[Maj]+[I]
Grouper	[Ctrl]/[Commande]+[G]
Insérer Silence	[Ctrl]/[Commande]+[Maj]+[E]
Du bord gauche de la sélection jusqu'au curseur	[E]
Verrouiller	[Ctrl]/[Commande]+[Maj]+[L]
Déplacer au curseur	[Ctrl]/[Commande]+[L]
Muet	[M]
Rendre muets les événements	[Maj]+[M]
Objets Muets/Non muets	[Alt]/[Option]+[M]
Ouvrir Éditeur par défaut	[Ctrl]/[Commande]+[E]
Ouvrir Éditeur de Partition (Nuendo Expansion Kit uniquement)	[Ctrl]/[Commande]+[R]
Ouvrir/Fermer Éditeur	[Retour]
Coller	[Ctrl]/[Commande]+[V]
Coller à l'Origine	[Alt]/[Option]+[V]
Coller avec Décalage	[Ctrl]/[Commande]+[Maj]+[V]
Activer l'Enregistrement	[R]
Refaire	[Ctrl]/[Commande]+[Maj]+[Z]
Répéter	[Ctrl]/[Commande]+[K]
Du bord droit de la sélection jusqu'au curseur	[D]
Tout sélectionner	[Ctrl]/[Commande]+[A]
Désélectionner	[Ctrl]/[Commande]+[Maj]+[A]

Option	Raccourci clavier
Calage Marche/Arrêt	[J]
Solo	[S]
Couper (scinder) au curseur	[Alt]/[Option]+[X]
Séparer l'intervalle	[Maj]+[X]
Annuler	[Ctrl]/[Commande]+[Z]
Dégrouper	[Ctrl]/[Commande]+[U]
Déverrouiller	[Ctrl]/[Commande]+[Maj]+[U]
Rendre non muets les événements	[Maj]+[U]

Catégorie Éditeurs

Option	Raccourci clavier
Afficher/Cacher Ligne d'Infos	[Ctrl]/[Commande]+[I]
Afficher/Cacher Inspecteur	[Alt]/[Option]+[I]
Afficher/Cacher Aperçu	[Alt]/[Option]+[O]

Catégorie Fichier

Option	Raccourci clavier
Fermer	[Ctrl]/[Commande]+[W]
Nouveau	[Ctrl]/[Commande]+[N]
Ouvrir	[Ctrl]/[Commande]+[O]
Quitter	[Ctrl]/[Commande]+[Q]
Enregistrer	[Ctrl]/[Commande]+[S]
Enregistrer sous	[Ctrl]/[Commande]+[Maj]+[S]
Enregistrer Nouvelle Version	[Ctrl]/[Commande]+ [Alt]/[Option]+[S]
Changer de Sets de Raccourcis Clavier	[#]

Catégorie Media

Option	Raccourci clavier
Ouvrir MediaBay	[F5]
Ouvrir Explorateur de Boucles (Loop Browser)	[F6]
Ouvrir Explorateur de Sons (Sound Browser)	[F7]

Catégorie MIDI

Option	Raccourci clavier
Quantifier	[Q]

Catégorie Naviguer

Option	Raccourci clavier
Ajouter en descendant : Étendre/Annuler la sélection jusqu'en bas dans la fenêtre Projet/ Déplacer événement sélectionné dans l'éditeur Clavier de 1 octave vers le bas	[Maj]+[Flèche Bas]
Ajouter à gauche : Étendre/Annuler la sélection vers la gauche dans la fenêtre Projet/l'éditeur Clavier	[Maj]+[Flèche Gauche]
Ajouter à droite : Étendre/Annuler la sélection vers la droite dans la fenêtre Projet/l'éditeur Clavier	[Maj]+[Flèche Droite]
Ajouter en montant : Étendre/Annuler la sélection jusqu'en haut dans la fenêtre Projet/ Déplacer événement sélectionné dans l'éditeur Clavier de 1 octave vers le haut	[Maj]+[Flèche Haut]
Desc. : Sélectionner le suivant dans la fenêtre Projet/Déplacer événement sélectionné dans l'éditeur Clavier d'un demi-ton vers le bas	[Flèche Bas]
Gauche : Sélectionner le précédent dans la fenêtre Projet/l'éditeur Clavier	[Flèche Gauche]
Droite : Sélectionner le suivant dans la fenêtre Projet/l'éditeur Clavier	[Flèche Droite]
Haut : Sélectionner le précédent dans la fenêtre Projet/Déplacer événement sélectionné dans l'éditeur Clavier d'un demi-ton vers le haut	[Flèche Haut]
Bas: Sélectionner la dernière piste dans la Liste des Pistes	Fin
Haut: Sélectionner la première piste dans la Liste des Pistes	Début

Catégorie Déplacer (Coup de Pouce)

Option	Raccourci clavier
Ajuster la fin à gauche	[Alt]/[Option]+[Maj]+[Flèche Gauche]
Ajuster la fin à droite	[Alt]/[Option]+[Maj]+[Flèche Droite]
Gauche	[Ctrl]/[Commande]+[Flèche Gauche]
Droite	[Ctrl]/[Commande]+[Flèche Droite]
Ajuster le début à gauche	[Alt]/[Option]+[Flèche Gauche]
Ajuster le début à droite	[Alt]/[Option]+[Flèche Droite]

Catégorie Projet

Option	Raccourci clavier
Ouvrir l'Explorateur	[Ctrl]/[Commande]+[B]
Voir les Marqueurs	[Ctrl]/[Commande]+[M]
Ouvrir/Fermer Bibliothèque	[Ctrl]/[Commande]+[P]
Ouvrir Piste de Tempo	[Ctrl]/[Commande]+[T]
Configuration	[Maj]+[S]
Afficher/Cacher Couleurs de piste	[Maj]+[C]

Catégorie Outil

Option	Raccourci clavier
Outil Supprimer	[5]
Outil Crayon	[8]
Outil Baguette (Nuendo Expansion Kit uniquement)	[0]
Tube de Colle	[4]
Outil Muet	[7]
Outil Suivant	[F10]
Outil Lecture	[9]
Outil Précédent	[F9]
Sélectionner un Intervalle	[2]
Outil Sélectionner	[1]
Outil Découper (Scinder)	[3]
Outil Zoom	[6]

Catégorie Transport

Option	Raccourci clavier
AutoPunch d'Entrée	[I]
AutoPunch de Sortie	[O]
Boucler	Num [/]
Échanger formats de temps	[.]
Avance rapide	[Maj]+Num [+]
Rembobinage rapide	[Maj]+Num [-]
Avancer	Num [+]
Entrer la Position du Délimiteur Gauche	[Maj]+[L]
Entrer la Position du Curseur	[Maj]+[P]
Entrer la Position du Délimiteur Droit	[Maj]+[R]
Entrer Tempo	[Maj]+[T]
Insérer un Marqueur	[Insert] (Win)
Se caler sur événement suivant	[N]
Se caler sur marqueur suivant	[Maj]+[N]
Se caler sur événement précédent	[B]
Se caler sur marqueur précédent	[Maj]+[B]
Se caler sur la sélection	[L]
Délimiteur à la sélection	[P]
Jouer en boucle la sélection	[Maj]+[G]
Métronome actif	[C]
Curseur en arrière	[Ctrl]/[Commande]+Num [-]
Curseur en avant	[Ctrl]/[Commande]+Num [+]
Palette (Transport)	[F2]
Jouer la sélection	[Alt]/[Option]+[Espace]
Récupérer Marqueur de Cycle 1 à 9	[Maj]+Num [1] à Num [9]
Enregistrement	Num [*]
Enregistrement rétrospectif	[Maj]+Num [*]
Retourner au début	Num [.] ou Num [,]
Rebobiner	Num [-]
Fixer le Délimiteur Gauche	[Ctrl]/[Commande]+Num [1]
Fixer le Marqueur 1	[Ctrl]/[Commande]+[1]
Fixer le Marqueur 2	[Ctrl]/[Commande]+[2]
Fixer Marqueur3 à 9	[Ctrl]/[Commande]+Num [3] à [9] ou [Ctrl]/[Commande]+ [3] à [9]
Fixer le Délimiteur Droit	[Ctrl]/[Commande]+Num [2]
Démarrer	[Enter]
Démarrer/Arrêter	[Espace]
Arrêter	Num [0]
Aller au Délimiteur Gauche	Num [1]

Option	Raccourci clavier
Aller au Marqueur 1	[Maj]+[1]
Aller au Marqueur 2	[Maj]+[2]
Aller au Marqueur 3 à 9	Num [3] à [9] ou [Maj]+[3] à [9]
Aller au Délimiteur Droit	Num [2]
Synchronisation active	[T]

Catégorie Espace de travail

Option	Raccourci clavier
Verrouiller/Déverrouiller Espace de travail Actif	[Alt]/[Option]+Num [0]
Nouveau	[Ctrl]/[Commande]+Num [0]
Organiser	[W]
Espace de travail 1 à 9	[Alt]/[Option]+Num [1-9]

Catégorie Zoom

Option	Raccourci clavier
Zoom Arrière Complet	[Maj]+[F]
Zoom Avant	[H]
Zoom Avant sur les pistes	[Alt]/[Option]+[Flèche Bas]
Zoom Arrière	[G]
Zoom Arrière sur les pistes	[Alt]/[Option]+[Flèche Haut] ou [Ctrl]/[Commande]+[Flèche Haut]
Zoomer sur l'événement	[Maj]+[E]
Zoomer sur la sélection	[Alt]/[Option]+[S]
Zoom Avant sur piste sélectionnée	[Z] ou [Ctrl]/[Commande]+[Flèche Bas]

Index

A

AAF (Fichiers) 527
ACID® (boucles) 291
Action Initiale (réglage) 521
Activer l'enregistrement pour les pistes sélectionnées 69
Activer la Piste 66
Activer Projet (bouton) 518
Activer Solo pour les pistes sélectionnées 53
Actualiser l'Affichage 467, 469
Actualiser l'affichage 466, 469
AES31 (Fichiers) 528
Affichage de l'heure 64
Affichages suivent le positionnement du Périphérique 485
Afficher Contrôleurs 38
Afficher Couleurs de Piste 40
Afficher données si pistes étroites 38
Afficher les noms des événements 38
Afficher N Pistes 36
Afficher toujours les courbes de volume 38, 92
Aftertouch
  Dessiner 401
  Supprimer 403
AIFF (fichiers) 467
Ajouter un bus 13
Ajouter un sous-bus 13
Ajouter une Piste 39
Ajustement Longueur (réglage de durée) 87
Ajuster (boutons) 51
Ajuster les Fondus à la Sélection 93
Aléatoire (paramètre piste) 366
Alt/Option (touche) 9
Analyseur de Spectre 271
Angle (mode) 221
Annuler
  Enregistrement 77
  Traitement 266
  Zoom 37
Annuler la Quantification 376
Aperçu 38
Aperçu (voie)
  Effets Insert 182
Apogee UV22 HR 184
APP
  Configurer 478
  Introduction 480
Apparence 543
  Environnement de Travail 544
  Mètres 543
Appliquer les Effets 265
Archiver 327
Arrêt après Punch-Out
  Automatique 88
ASIO (Protocole de Positionnement)
  Introduction 480
ASIO 2.0 76
ASIO Direct Monitoring 76
Assignation
  Audio vers et à partir des bus 14
Atténuateur (Surround Panner) 223
Attributs Utilisateur 316
Attributs verrouillés 53
Audio
  Enregistrer avec des effets 80
  Pré-enregistrement 71
  Traitement par lot 267
Audio non stretché 304
Audio Warp
  Audio non stretché 304
  Correction de hauteur en temps réel 305
Audition (icône)
  Éditeur de Conteneurs Audio 310
Audition de la boucle (icône)
  Éditeur de Conteneurs Audio 310
Auto Edit (Bouton) 487
Auto Quantification pendant l'enregistrement 375
Automatisation
  Afficher/Cacher 245
  Édition dans l'Explorateur de Projet 456, 459
  Espace vide 231
  mode Auto-Latch 233
  mode Crossover 234
  mode Par Touché 233
  Ouvrir les sous-pistes 245
  Passe 228
  Return Time (Temps de retour) 243
  Témin Delta 228
  Toucher-collecter les paramètres 238
  Trim 237
Automatisation suit Événements 248
Avancer d'une mesure 64

B

BAK (fichiers) 520
Bandes 309
Barre d'outils 30
  Bibliothèque 315
  Éditeur Clavier 387
  Éditeur d'échantillons 276
  Éditeur en Liste 405
Barre de filtrage 407
Barres d'outils
  Personnaliser 538
Biais (métrique) 297
Bibliothèque
  À propos 314
  Bouton Jouer 323
  Convertir les fichiers 328
  Dossier d'enregistrement 326
  Écouter 323
  Fichiers npl 327
  Filtres de recherche 322
  Fonction de recherche 321
  Gérer les clips audio 317
  Icônes de statut des colonnes 316
  Importation et exportation de fichiers Bibliothèque 327
  Importer un Media 324
  Recherche selon des attributs utilisateur 322
  Retrouver les fichiers manquants 322
Boucle
  Adapter au tempo 288, 293
  Éditeur d'Échantillons 281
  Éditeur de Conteneurs Audio 310
Boucle de piste locale
  Éditeur de Conteneurs Audio 310
  Éditeurs MIDI 390
Bouton Édition
  Voies de console 153

Bouton Entrée pas à pas 397
Bouton Jouer 323
Boutons Ajuster 51
Boutons Coup de Pouce
  Barre d'outils de l'éditeur Clavier 394
Broadcast Wave (fichier)
  Enregistrement 72
Bus
  À propos 11
  Ajouter un bus d'entrée 13
  Ajouter un bus de sortie 13
  Assignation 14
  Les voir sur la console 15
  Mixage en un fichier 465
Bus d'entrée
  Assignation aux canaux 14
Bus de sortie
  Assignation aux canaux 14
  Configurations Surround 217
Bus de sortie par défaut 14
Bus secondaire 13
Bypass
  Effets send 189
  Inserts 182

C

Cadence d'image 475
Cadences d'image
  À propos 506
Calage 58
  Éditeurs MIDI 391
Calage relatif 59
Calage sur les Passages à Zéro
  Éditeur Audio 312
Calcul du Tempo 445
Calculatrice de Tempo 446
Calculer (repères) 295
Calculer Tempo de MIDI 383, 447
Caler les Conteneurs enregistrés sur les Mesures 87
Caler sur un Passage à Zéro 60, 287
  Éditeur d'Échantillons 287
Canal MIDI
  Effet Send 368
  Quelconque 83
  Réglage 83
Casque (voie Control Room) 162, 163
Changement de taille avec déplacement des données 50
Changement de Taille avec Modification de la Durée 51
Changement de taille de base 50
Changement Vélocité 365
Chercher les événements sélectionnés dans la Bibliothèque 320
Circuit d'ordre (voie Control Room) 162, 164, 168
Ciseaux 50
Clic 89
Clips audio
  À propos 254
  Créer de nouvelles versions 318
  Définition 24
  Gérer dans la Bibliothèque 317
  Ouvrir dans l'Éditeur d'Échantillons 324
  Retrouver des événements 320
  Supprimer 319
Coller à l'origine 49
Coller avec Décalage 57, 395
Commencer l'enregistrement au délimiteur gauche 69
Commutateur de Phase d'Entrée 142
Comp. Long. 366
Compensation du délai 180, 212
Composante Continue 263
Compression de la durée 366
Compression de Vélocité 366
Configuration du Projet (dialogue) 33
Configurations de Voie
  À propos 145
  Piste MIDI 153
Configurer la Console Control Room 166
Configurer les Départs Studio 173
Conformer les fichiers 328
Connexions ne pouvant pas être rétablies 518
Connexions VST 12
Console
  Bus d'entrée et de sortie 140
  Cacher des types de voies 136
  Charger les réglages 155
  Lier/Délier des Voies 154
  Niveau 140
  Options de visualisation 134
  Panneau commun 139
  Panoramique 143
  Plusieurs fenêtres de Console 131
  Préréglages de Vue 137
  Réglages d'Entrée/Sortie 133
  Sauvegarder les réglages 155
  Sélection de la Console suit la sélection dans la fenêtre Projet 146
  Solo et Muet 142
  Utilisation des départs (sends) 188
  Voies de console étendues 133
  Voies de Groupe 151
Conteneur actif 386
Conteneurs
  Répertoire 113
Conteneurs audio
  À propos 24
  Créer à partir d'événements 44, 50
  Dessiner 43
  Édition dans l'Éditeur de Conteneurs Audio 308
  Édition dans l'Explorateur de Projet 457
  Faire défiler le contenu 52
Conteneurs MIDI
  À propos 24
  Dessiner 43
  Édition 385
  Édition dans l'Explorateur de Projet 458
  Faire défiler le contenu 52
Contournement du panoramique (bypass) 143
Contourner 182
Contraindre la compensation du délai 212

Control Room
Caractéristiques 161
Configurer 162
Console 166
Généralités 161
Opérations 168
Préférences 173
Réglages 172
Voies (canaux) 162
Vue d'Ensemble 166
Contrôler Vitesse de Lecture 485
Contrôles de piste
Personnaliser 539
Réglage 539
Contrôles instantanés
À propos 359
Assigner des paramètres 359
Configuration de la télécommande 361
Contrôle de la console 360
Remplacer 360
Renommer 359
Supprimer 360
Contrôleurs
Créer une Rampe 401
Dessiner 401
Supprimer 403
Convertir
En copie réelle 48
Événements en Conteneurs 44, 312
Fichiers 328
Régions en Événements 58
Sélection en Fichier 54
Sélection en Fichier (éditeur d'échantillons) 285
Copie partagée 48
Copier et Supprimer l'Intervalle 57
Correction de Hauteur 260
Correction de hauteur en temps réel 305
Couches
Enregistrement Audio mode Empilé 79
Enregistrement MIDI Empilé 85
Fixes ou Automatiques 55
Couleur (menu local) 40, 391
Couleur de Piste 40
Courbe de Volume 103
Crayon 43
Création d'une voie Control Room 163
Créer
Tranches 299
Créer des événements 301
Créer des événements (mode d'Enreg. Cycle) 78
Créer des Régions (mode d'Enreg. Cycle) 79
Créer les Images Audio pendant l'enregistrement 77
Créer piste MIDI lors du Chargement d'un VSTi 201
Créer Quantification Groove 300
Crêtes
Temps de maintien 150
CSH (fichiers) 327
Ctrl/Commande (touche) 9
Curseur
Stationnaire 60
Curseur de projet
Défilement automatique 60
Déplacer 63
Sélectionner des Événements avec 45
Curseur Vélocité de Note 393
Cut Head 49
Cut Tail 49
Cycle
À propos 64
À propos de l'enregistrement 70
Enregistrement audio 78
Enregistrement MIDI 85
Cycle (marqueur)
Ajouter dans la fenêtre Marqueurs 116

D

Décalage Frame 503
Découper
Au Curseur 50
Aux délimiteurs 50
Événements 50
Événements MIDI 50
Défilement automatique 60, 390
Définir fondamentale des événements non assignés 123
Définir le répertoire des enregistrements 74
Dégrouper 52
Délai avant l'Activation du Déplacement d'Objets 46
Délimiteurs (gauche et Droit) 64
Déplacer
Palette Transport 65
Déplacer à l'origine 46
Déplacer au curseur 46
Déplacer Contrôleur (réglage de Quantification) 375
Déplacer dans l'autre section de la Liste des Pistes 41
Déplacer des Repères 298
Désactivation des Pistes 66
Désactiver
Inserts 182
Désactiver le Plug-in lorsque du silence est détecté (VST 3) 208
Désactiver le Punch-in en cas d'Arrêt 88
Désactiver les départs 189
Désactiver Solo 191
Dessiner
Conteneur 43
Contrôleurs MIDI 401
Dans l'Éditeur d'Échantillons 287
Événements d'Automatisation 249
Marqueurs 118
Notes MIDI 392
Détecter les Silences 270
Déverrouiller 52
Dissoudre les Conteneurs
Audio 44
MIDI 379
Dithering 184
Diviser
Couper au Curseur 396
Couper aux Délimiteurs 396
Intervalle 58
Diviser la liste des Pistes 41
Données dans Conteneurs 38

Donner le Tempo 447
Dossier Edits 254
Drop Out d'Images (Option) 481
Duplication 48
Dupliquer la Piste 40
Durées Fixes 381

E

Échelles de temps 32
Écoute 391
  Éditeur d'Échantillons 281
Écoute dynamique 44
  Éditeur d'Échantillons 282
  Projet 65
Écouter
  Éditeur de Conteneurs Audio 310
Écran de contrôleur
  Préréglages de piste de contrôleur 399
Éditer comme Batterie si Drum Map est assignée 385
Éditer seulement le conteneur actif 386
Éditeur d'échantillons
  Informations sur le clip audio 276
  Inspecteur 277
  Onglet Définition 277
  Onglet Intervalle 279
  Onglet Lecture 278
  Onglet Repères 278
  Onglet Traitement 279
Éditeur de Fondu Enchaîné
  Simple 97
Éditeur en Liste
  Ajouter des événements 406
  Édition dans l'affichage des valeurs 408
  Édition dans la liste 406
  Masquer les événements 408
Éditeur Logique
  À propos 411
  Actions 419
  Conditions de filtre 412
  Fonctions 418
  Ouvrir 411
  Préréglages 412, 421
Éditeur Logique de Projet
  À propos 425
  Actions 432
  Conditions de filtres 426
  Fonctions 431
  Ouvrir 425
  Préréglages 426, 433
  Présentation 425
Éditeur par défaut 385
Éditeurs MIDI 391
Édition
  Via MIDI 397
Édition sur Place 404
Effacer
  Contrôleurs 381
  Doubles (fonction) 381
  Notes (fonction) 381
Effacer les chevauchements
  Mono 382
  Poly 382
Effacer les Contrôleurs 381
Effets
  Appliquer 265
  Organiser en sous-dossiers 198
  Sauvegarder des combinaisons 196
  Voies de retour 190
Effets audio
  À propos 179
  Automatisation 248
  Dans les configurations Surround 224
  Départs Pré/Post fader 188
  Édition 193
  Enregistrer avec 80
  Externes 193
  Geler 185
  Inserts 181
  Inserts Post-fader 181
  Pour les bus de sortie (inserts Master) 184
  Préréglages 194
  Sauvegarder 194
  Sélectionner des préréglages 210
  Sends (départs) 188
  Synchro au Tempo 180
  Utiliser VST System Link 495
Effets externes
  À propos 17
  Configuration 18
  Favoris 20
  Geler 21
  Plug-ins manquants 20
Effets MIDI
  À propos 367
  Désactiver 370
  Inserts 368
  Presets (préréglages) 369
  Sends (départs) 368
Élargir piste sélectionnée 36
Éléments (éditeur d'échantillons) 276
Empêcher Redémarrage (Option) 482
En cas d'import de fichiers audio 43
En cas de traitement de clips partagés 255
En ligne (VST System Link) 492
Enceintes
  SurroundPanner 221
Enregistrement
  Répertoire 74
Enregistrement (mode Linéaire)
  Audio 77
Enregistrement Automatique 520
Enregistrement dans les Éditeurs MIDI 87
Enregistrement en Cycle (mode Empilé)
  Audio 79
Enregistrement Rétrospectif 87
Enregistrement Solo dans Éditeurs 87
Enregistrer
  Enregistrer et Enregistrer Sous 519
  Fichiers CPR 519
  Préparer une piste 69
  Projet 519
Enregistrer à partir des bus 73
Enregistrer des changements de tempo 444
Enregistrer le Projet dans un nouveau répertoire 520

Entrée
À propos du bus 11
Mode des Mètres 74
Niveaux 74
Voies 140
Voir les bus d'entrée sur la console 15
Entrée du Contrôleur MIDI vers les pistes d'Automatisation 227
Entrée MIDI
Nommer 82
Sélection pour les pistes 83
Via édition 397
Entrée pas à pas 397
Entrée/Sortie (panneau de routage de la console) 133
Entrées (audio) 12
Entrées externes (voie Control Room) 162, 164, 167
Enveloppe 257
Temps réel 103
Enveloppes d'événement 103
Environnement de Travail
Apparence 544
Envoyer Activités Mètre du Bus d'Entrée vers Piste Audio (monitoring Direct) 76
Envoyer commande Pause au lieu de Stop 486
Envoyer commande Shuttle au lieu de l'Avance Rapide/du Rembobinage 486
EQ
Bypass 148
Préréglages 149
Réglage 147
Vue générale des voies 149
Espaces de travail 536
Événements
Aligner 47
Audio 24
Changement de taille 50
Changement de Taille avec Modification de la Durée 51
Couleur 40
Découper (diviser) 50
Déplacement 46
Dupliquer 48
Faire défiler le contenu 52
Grouper 52
Mode de Calage 59
Rendre muets 53
Renommer 49
Renommer tous ceux d'une piste 39
Sélectionner 45
Superposés 46, 309
Suppression 54
Verrouiller 52
Événements audio
Définition 24
Édition dans Explorateur de Projet 457
Édition dans l'Éditeur d'Échantillons 275
Faire des sélections dans les 283
Poignées bleues (Fondu) 92
Trancher 299
Événements d'Automatisation
À propos 249
Éditer dans l'Explorateur de Projet 252
Édition 249
Sélectionner 251
Supprimer 251
Événements ou sélection comme Région 58
Événements transparents 38
Explorateur de Projet
À propos 455
Export Temps Réel 466
Exporter
AAF 527
AES31 528
Fichiers MIDI 530
Mixage Audio 465
OMF 525
OpenTL (Fichiers) 529
Options (fichiers MIDI) 531
Pistes sélectionnées 533
Exporter piste de Tempo 444
Externes (FX) 193
Extraire audio de fichiers vidéo
Bibliothèque 328
Fenêtre Projet 524

F

Fader de niveau 140
Faire suivre le Périphérique dans le cycle 486
Fenêtre des Performances VST 156
Fenêtres de Configuration de Voie
Personnaliser 538
Fermer 519
Fichiers
De media 333
NPL (librairies) 521
OMF 525
Fichiers audio
Convertir 328
Exporter 465
Format pour l'enregistrement 71
Formats 324
Importer dans la Bibliothèque 324
Importer dans la fenêtre Projet 42
Options d'importation 43
Reconstruire les manquants 323
Retrouver les manquants 322
Supprimer définitivement 319
Supprimer les manquants 323
Fichiers MIDI 530
Filtrage MIDI 87
Filtrer (explorateur de Projet) 458
FireWire 503
Fixe (tempo) 440
Fixer le répertoire d'enregistrement de la Bibliothèque 326
Fondamentale 123
Fondu d'entrée/de sortie (fonctions) 94
Fondus
Création 92
Édition dans les dialogues 94
Fondus et Fondus enchaînés Automatiques 102
Poignées 92
Préréglages 95, 257
Supprimer 93
Traitement 94

Fondus enchaînés
Création 96
Durée par défaut 96
Éditeur de Fondu Enchaîné Simple 97
Édition dans le dialogue 97
Préréglages 100
Forcer la Vélocité 383
Format d'affichage 31
Format d'enregistrement 72
Format temporel 31
Forme d'Onde
Zoom 35
Fraction de mesure 444
Fréquence d'échantillonnage 34
Fusion (mode d'Enregistrement)
Audio 77
MIDI 84
Fusion avec le Presse-Papiers 258
FX (pistes/voies)
À propos 186
Ajouter des effets pour 187
Configuration 186
Diriger les départs vers 188
Solo 191

G

Gain 258
Gain d'entrée
À propos 141
Réglage du niveau d'enregistrement 75
Gap (Espace vide) 231
Garder précédente
Enregistrement en Cycle Audio 78
Enregistrement en Cycle MIDI 85
Geler des pistes 185
Geler Instrument VST 207
Geler la Quantification 376
Geler les Modifications 269
Glisser-déposer des effets d'Insert
Automatisation 249
Glisser-déposer Inserts
Side Chain 192
Global (transformateur d'entrée) 422
Gomme (outil) 54
Grille (mode de Calage) 59
Grille Relative (mode de Calage) 59
Groupe
À propos des pistes de 23
Grouper 52

H

Haut-Parleur (outil)
Éditeur de Conteneurs Audio 310
Fenêtre Projet 44
Historique des Traitements Hors Ligne 266
Horloge MIDI
Introduction 474
Transmettre 477
Horloge MIDI suit Position de Projet 477

I

Icône Haut-Parleur
Éditeurs MIDI 391
Images à analyser (Option) 481
Importer
AAF 527
AES31 528
Audio de fichiers vidéo 524
CD Audio 325
Fichiers Audio 42
Fichiers MIDI 530
Fichiers MPEG 525
Fichiers Ogg Vorbis 525
Fichiers REX 524
Fichiers Vidéo 42
Fichiers WMA 525
Media dans la Bibliothèque 324
OMF 525
OpenTL (Fichiers) 529
Pistes sélectionnées 533
Plages de CD audio 522
XSend 530
Importer piste de Tempo 444
Indicateur de niveau 150
Indicateur de Synchronisation 479, 481
Indiquer Transpositions 126
Informations sur les Plug-ins 198
Plug-ins MIDI 370
Initialisation d'une voie 150
Insérer
Menu local 406
Insérer dans le Projet 321
Insérer Événement de "Reset" à la fin d'un Enregistrement 86
Insérer un silence
Éditeur d'Échantillons 284
Fenêtre Projet 58
Insert (effets Audio) 181
Inserts
Contourner ou désactiver 182
Glisser-déposer 192
Side Chain 192
Inserts (Glisser-déposer)
Automatisation 249
Inspecteur
Contrôles généraux 27
Manipulation 26
Panneaux annexes 364
Personnaliser 538
Piste de Transposition 30
Pistes audio 28
Pistes MIDI 363
Pistes Répertoires 29
Instruments externes
À propos 17
Configuration 19
Favoris 20
Geler 21
Plug-ins manquants 20
Instruments VST
Activer 203
Automatiser 206
Configurer pistes 201
Geler 207
Préréglages pour les instruments 208
Rechercher des sons 209
Sauvegarder des préréglages 210, 211
Usage des préréglages 208
Utiliser VST System Link 495
Voie 202
Interpoler les Images Audio 281
Intervalle (paramètre piste) 366
Inverser la Phase 259
Inversion 263
Inversion (fonction MIDI) 383

J

Jog (molette) 65
Jouer
  Bibliothèque 323
  Éditeur d'Échantillons 281

L

Latence
  Monitoring 75
  VST System Link 490
Legato 380
LFE (réglage Surround) 222
Librairies 521
Ligne (outil) 401
Ligne d'infos
  Bibliothèque 315
  Éditeurs MIDI 388
  Fenêtre Projet 31
  Personnaliser 538
Ligne de valeur Statique 249
Limite de Quantification (réglage) 375
Liste des Pistes
  À propos 25
  Diviser 41
Local (transformateur d'entrée) 422
Loi de Répartition Stéréo 144
Longueur de Quantification 392, 395
Loupe (outil) 34

M

Machine Control
  Réglage Pre/Postroll pour Auto Edit 487
Machine control
  Configuration 482
Macros 553
Marqueurs
  À propos 116
  Ajouter dans la fenêtre Marqueurs 116
  Caler sur 59
  Déplacer des positions de marqueur 117
  Dessiner sur la piste Marqueurs 118
  Édition dans l'Explorateur de Projet 120, 460
  Édition dans la piste Marqueur 118
  Fenêtre Marqueurs 116
  Numéros (ID) 117
  Piste Marqueur 117
  Raccourcis clavier pour 120
  Supprimer 117
Marqueurs de cycle
  À propos 116
  Dessiner 118
  Édition 119
  Faire des sélections avec 119
  Naviguer en les utilisant 119
  Sur la piste de Marqueur 118
Masquer 408
MediaBay
  Éditeur de Tag 343
  Explorateur 335
  Fichiers de media 333
  Fichiers supportés 333
  Module VST Sound 337
  Recherche en mode Détails 339
  Recherche par Catégorie 340
  Scanning (analyse) 336
  Scope 342
  Tags 343
  Tags utilisateur 344
  Viewer 338
Mélanger 85
Mélanger MIDI dans la boucle 378
Menu Transport
  Fonctions 62
  Options de lecture 66
Menus
  Personnaliser 541
Mesure Linéaire 388, 441
Mètre Post-Fader 75
Mètres
  Apparence 543
  Couleurs 543
  d'Entrée 74
  Mode Post-Fader 75
Métronome
  Activer 89
  Réglages 89
Mettre à Jour l'Origine 316
MIDI
  Canal 82
  Canal "Quelconque" 83
  Entrée 82
  Filtrage 87
  Nommer les entrées et sorties 82
  Réinitialiser 86
  Sortie 82
  Transformateur d'entrée 422
  Transposer les notes (fonction) 377
Minimiser Fichier 326
Mixconvert
  Panneau d'extension de la console 145
Mixer en un fichier audio 465
MMC
  Configuration 482
Mode Calage 35
Mode Carré 402
Mode d'Enregistrement 84
  Audio 77
  MIDI 85
Mode Édition
  Vidéo 504
Mode Ligne
  Automatisation (Fenêtre Projet) 250
  Vélocité MIDI 400
Mode Ordonner 290
Mode Parabole
  Contrôleurs MIDI 401
  Vélocité MIDI 400
Mode Sinus 402
Mode Temps réel (modification de la Durée) 265
Mode Triangle 402
Modèle par Défaut 520
Modèles 519
Modes Pan Stéréo 144
Modification de la Durée 264
Molette Jog 65
Moniteurs (voie Control Room) 162, 163, 168
Monitor (bouton)
  Pistes audio 76
  Pistes MIDI 82

Monitoring
Modes 75
Modes automatiques 75
Montrer les Vignettes de la Vidéo 503
Montrer toute l'Automatisation utilisée 247
MP3 (fichiers) 468
MPEG
Fichiers Vidéo 499
MPEG (fichiers)
Audio 525
MPEG Niveau 3 (fichiers) 468
MPEX
Correction de Hauteur 261
Muet
Console 142
Événements dans la fenêtre Projet 53
Notes MIDI 396
Outil 53

N

Nettoyage 534
Niveau (fader) 140
Niveau d'Entrée
Mode des Mètres 74
Niveaux
Mode Mètre Post-Fader 75
Noise Gate 259
Normal (mode d'Enregistrement) 84
Audio 77
Normaliser
Fonction de Traitement 259
Surround Panner 223
Notes MIDI
Déplacer 394
Dessiner 392
Diviser et Joindre 396
Éditer la vélocité 399
Muettes 396
Quantification 372
Redimensionner 395
Sélectionner 393
Supprimer 396
Transposer 394
Nouveau Projet 33, 518
Nouvelle piste de contrôleur 398
Npl (fichiers) 327
Nuendo Expansion Kit 9

O

Ogg Vorbis (fichiers)
Exporter 469
Importer 525
Onglets Warp
Créés à partir de repères 304
Édition 304
OpenTL (Fichiers) 529
Option/Alt (touche) 9
Options d'Ouverture de Projets (dialogue) 521
Ordonner 290
Activer dans la Bibliothèque 291
Outil Couleur 40
Outil de Sélection
Afficher Info supplémentaire 31
Outil Éditer Repère 297
Outil Zoom en Mode Standard 34, 389
Outils
Touches mortes des 556
Ouvrir 518

P

Palette Transport
Cacher et afficher 63
Déplacement (bouton) 65
Format d'Affichage 64
Personnaliser 538
Présentation 62
Raccourcis clavier 63
Pan
Loi de Répartition Stéréo 144
Modes 144
Panneaux d'appareils
Sur les pistes Audio 28
Panneaux de Périphériques 145
Panneaux Utilisateur
Console de Voies 145
Pistes Audio 145
Panoramique
Contournement (bypass) 143
Par Touché (mode d'automatisation) 233
Parabole
Mode d'Automatisation (Fenêtre Projet) 250
Paramètres MIDI 365
Passages à Zéro 60
Passe d'automatisation 228
Pavé numérique 63
Pédale –> Durée Note 382
Performances
Indicateur 156
Périphérique suit jog 486
Périphérique suit mouse edits 486
Permutation (mode de Calage) 59
Permutation Stéréo 264
Piste Arrangeur
Créer une chaîne 106
Mettre à plat 108
Renommer les événements 105
Piste d'automatisation
Afficher/Cacher 247
Assigner un paramètre 245
Ouvrir 245
Rendre muette 247
Supprimer 247
Piste de contrôleur
À propos 389
Ajouter et supprimer des pistes 398
Éditer la vélocité 399
Édition d'événements 401
Nouvelle 398
Outil Sélectionner devient Outil Crayon 400, 402
Sélectionner un type d'événement 399
Piste de transposition
À propos 122
Piste Vidéo
À propos 499
Éditer dans l'Explorateur de Projet 459
Montrer les Vignettes 503

Pistes
Activer/Désactiver 66
Ajouter 39
Basées sur le Temps/Tempo 41
Bouton Activer l'Enregistrement 69
Changer la hauteur (dimension) 35
Couleur 40
Édition 40
Exporter et importer 533
Geler 185
Supprimer 40
Verrouiller 53
Pistes de Groupe
À propos 23
Pistes Instrument VST
Configurer 201
Pistes MIDI
Configurations de Voie 153
Paramètres MIDI 365
Réglages 363
Pistes règle 32
Pistes Répertoire
À propos 112
Muet et Solo 113
Transférer des pistes dans un dossier 112
Pitchbend
Dessiner 401
Supprimer 403
Placer en arrière-plan 46
Placer en avant-plan 46
Plage d'enregistrement 87
Plug-ins
Appliquer 265
Automatisation 248
Compensation du délai 180
Dans les configurations Surround 224
Installer VST 2.x 197
Organiser 198
Poignée de volume 93
Poignées de fondu 92
Point de Synchro (point de Calage)
Réglage dans l'Éditeur d'Échantillons 282
Réglé dans la fenêtre Projet 58
Réglé pour les clips dans la Bibliothèque 324
Polyphonie
Restreindre 382
Port Périphérique
Sélection pour les bus 13
Porte de Bruit 259
Ports ASIO Actifs seulement pour les Données 493
Ports Périphérique ASIO
Configuration 12
Ports VST 12
Position (mode) 221
Postroll 88
Pré fader (sends) 188
Pré-/Post-Mixage 255
Pré-enregistrement audio 71
Préférences
9 broches 486
Préréglages 542
Transférer 547
Préparer en enregistrement
Appareils 9 broches 487
Préparer l'Archivage 327
Préréglage de piste
Extraire un son 211
Preroll 88
Prise MIDI (symbole) 397
Projet
Activer 518
Créer 33, 518
Écoute dynamique 65
Explorateur 455
Ligne d'Aperçu 38
Modèle 520
Ouvrir 518
Sauvegarder comme Modèle 519
Protocole de Positionnement ASIO
Configuration 478
Pull-down
2-3 Pull-down 507
À propos 506
Vidéo 511
Pull-up
À propos 506
Vidéo 511
Punch In
Automatique 70
Manuel 69
Punch Out 70

Q

Q (points) 299
Quantification
À propos 372
Annuler 376
Appliquer 375
Automatique pendant l'enregistrement 375
Créer des grooves à partir de l'audio 300
Dialogue de Configuration 373
Durées 376
Fins 376
Geler 376
Réglage dans la barre d'outils 373
Quantification Aléatoire (réglage) 375
Quantification avancée 376
Quantification Groove
à partir de l'audio 300
Quelconque (réglage de canal MIDI) 83
QuickTime 499

R

Raccourcis clavier
À propos 550
Charger 554
Conventions 9
Désactiver 551
Importer 555
Liste des commandes par défaut 557
Modifier 550
Rechercher 552
Réinitialiser 555
Sauvegarder 553
Sets Additionnels 555
Supprimer 552
Recherche
Fonction dans la Bibliothèque 321

Reconnaissance d'accord 388
Reconstruire 323
Récupération des enregistrements audio après une panne du système 90
ReCycle (fichiers) 524
Réduire les Espaces Vides 301
Régions
  Créer 285
  Créer à partir des événements 58
  Créer avec Détecter les Silences 271
  Éditer 286
  Exporter sous forme de fichiers audio 325
  Supprimer 286
Règle
  À propos 31
  Ajouter d'autres échelles de temps 32
Régler le Timecode au Curseur 481
Réinitialiser 86
Remise à zéro de la console 150
Remplacer (mode d'Enregistrement)
  Audio 77
Remplacer l'audio d'une vidéo 504
Remplacer MIDI (mode d'Enregistrement Cycle) 85
Remplir la boucle 49
Rendre muet
  Notes MIDI 396
Rendre Muet Pre-Send si Muet est activé 189
Repères
  Calculer 295
  Désactiver 297
  Écouter 296
  Éditer manuellement 298
  Principes de base 293
  Sensibilité 296
  Verrouiller 297
Répéter 49, 395
Répéter boucle 380
Réponse impulsionnelle (Fichier) 255
Représentation des images audio 38
Résolution 72
Resolving 475
Restreindre la polyphonie 382
Rétablir réglages Zoom 37
Retour à la ligne (liste des pistes) 36
Retourner à la Version Précédente 522
Retourner au Début en cas d'Arrêt 65
Retrouver les fichiers manquants 322
ReWire
  À propos 514
  Activer 515
  Assigner des données MIDI 516
  Voies 516
REX (fichiers) 524
Routage
  Départs 188
  Effets Send 188, 189
  Pistes 14

S

Sauvegarder une nouvelle version 519
Scrub
  À propos 44
  Éditeur d'Échantillons 282
  Outil 51
  Pour régler le point de Synchro 282
Se caler après un clic sur un espace vide 63
Sélection
  Voie de console 146
Sélection automatique des Événements sous le Curseur 45, 394
Sélection d'Intervalle (outil) 55
Sélection de la Console suit la sélection dans la fenêtre Projet 146
Sélection Synchronisée 456
Sélectionner
  Événements dans la fenêtre Projet 45
  Notes MIDI 393
Sensibilité (curseur) 296
Sets Additionnels 555
Side-Chain
  Usage 191
Signaux
  Niveaux 74
Silence 263
Sinus, Triangle et Carré
  Modes d'Automatisation (Fenêtre Projet) 251
SMPTE
  De la Vidéo 501
Solo
  Console 142
  Des pistes sélectionnées 53
  Éditeur de Conteneurs Audio 310
  Éditeurs MIDI 390
  Pistes Répertoire 113
Solo Inactif 142
Sony 9 broches
  Auto Edit (Bouton) 487
  Configuration 485
  Contrôler Vitesse de Lecture 485
  Pistes audio pour enregistrement 487
  Préférences 486
Sortie
  À propos du bus 11
  Voies 140
  Voir les bus de sortie sur la console 15
Sortie (bus)
  Mixage en un fichier 465
Sortie MIDI
  Effet Send 368
  Nommer 82
Sorties (audio) 12
Sous-bus 13
Standard (mode) 221
Statistiques 273
Studio
  Mixage spécifique (cue Mix) 175
Studios (voie Control Room) 162, 164
Suivi 66
Superposition d'Événements 309
Supprimer
  Avec décalage 57
  Contrôleurs MIDI 403
  Événements dans la fenêtre Projet 54
  Fichier audio du disque 319
  Fichiers manquants 323
  Notes MIDI 396
  Silences 271

Supprimer des fondus 93
Supprimer la Composante Continue 263
Supprimer les recouvrements Audio 55, 80
Supprimer un paramètre 251
Surround
  Appliquer des plug-ins 224
  Assigner les voies directement aux canaux Surround 219
  Configurer 217
  Exporter vers un fichier 224
  Positionner les sons 220
  Présentation 215
  Surround Panner 220
Swing 374
Synchro “Word Clock” 475
Synchronisation
  À un timecode 478
  Branchements 476
  Cadence d’image 475
  Configuration de la Carte Audio 480
  Enregistrement en mode Synchro 70
  Formats 473
  Indicateur (Palette Transport) 479, 481
  Introduction 473
  Machine control 482
  Synchroniser d’autres appareils à Nuendo 477
Système Exclusif
  À propos 436
  Bulk Dumps 436
  Édition 438
  Enregistrer les changements de paramètres 437
  Envoi de données en bloc 436

T

Taille d’échantillons 72
Taille du Cache de la Vidéo 503
Talkback (voie Control Room) 162, 164, 168
Télécinéma
  À propos 507
  Transfert film vers vidéo NTSC 507
  Transfert film vers vidéo PAL/SECAM 507
Tempo
  À propos 440
  Adapter les boucles audio 288, 293
  Calculer 446
  Curseur d’enregistrement 444
  Donner 447
  Éditer 442
  Éditer dans l’Explorateur de Projet 460
  Enregistrer 444
  Fixe 440
  Importer et exporter 444
  Pistes basées sur le 41
  Réglage en mode Fixe 444
Temps
  Pistes basées sur le 41
Temps de maintien des crêtes des mètres 150
Temps Linéaire 388, 441
Time Warp (outil) 448
Timecode
  Cadence d’image 475
  Introduction 473
  Synchroniser à 478
Timecode MIDI suit Position de Projet 477
Touches mortes 9
Touches mortes des Outils 556
Toujours envoyer Message “Start” 477
Tracer
  Repères 298
Traitement audio
  À propos 254
  Annuler 266
  Plug-ins 265
  Réglages et fonctions 255
Traitement par lot 267
Tranches
  Créer 299
  Désactiver 297
  Écouter 296
  Verrouiller 297
Transférer des pistes entre projets 533
Transférer des projets et des réglages 547
Transferts Film
  Cadences d’image 506
  Procédures 506
Transformateur (effet MIDI) 411
Transformateur d’entrée 422
Transposer
  Fonction MIDI 377
  Paramètre Piste 365
Transposition
  Ligne d’infos 31
Trim (tronquer)
  Outil 390
Tronquer 58
Tube de Colle
  À propos 50
  Éditeurs MIDI 396
Type de fichier d’enregistrement 71
Types de piste 23

U

Utiliser les Extensions Fichiers dans le Sélecteur de Fichier 519
Utiliser réglages d’EQ Nuendo 3 par défaut 149
Utiliser repères 297
UV22 HR 184

V

Vélocité 382
  Changement 365
  Compression 366
  Édition via MIDI 397
  Fonction MIDI 399
  Ligne d'infos 31
Vélocité (curseur) 393
Vélocité d'insertion (éditeurs MIDI) 393
Verrouiller 52
Verrouiller les tranches 297
Vidéo
  Extraire l'audio de 501
  Générer des fichiers cache de vignettes 500
  Importer fichier 499
  lecteur vidéo 499
  Lecture 502
  Lecture via FireWire 503
  Méthode de lecture 498
  Mode Édition 504
  Préférences d'Importation 499
  Préparatifs 498
Vidéo (Cadence d'image)
  Adapter 501
  De la Vidéo 501
Vidéo DirecShow 499
Vidéo DirectX 499
Vitesse de lecture Audio
  Réglage 509
Vitesse Shuttle 65
Voies
  Configurations de fenêtres de console 137
Voies Audio
  Configurations 145
  Copier des réglages 149
  Groupe 151
  Lier/Délier 154
  Sauvegarder les réglages 155
Voies d'entrée 140
Voies de Groupe
  Rendre muettes 151
  Sources muettes aussi 151
  Utilisation des effets 185
Voies de sortie 140
Volume
  Poignée 93
  Régler dans la Console 141
VST
  Installer des plug-ins 197
VST 3
  À propos 179
  Compatibilité 32/64 bits 179
  Désactiver le Plug-in lorsque du silence est détecté 208
VST System Link
  À propos 488
  Activer 491
  Branchements 489
  Configuration 490
  Latence 490
  Matériel nécessaire 488
  Mettre les ordinateurs en ligne 492
  MIDI 492
Vue générale (console)
  EQ 149
Vue générale de la voie
  Effets Insert 182

W

Warp
  Édition 302
  Libre 301
Wave (fichiers) 468
Wave Broadcast (fichiers)
  Exporter 468
Wave64 (fichiers) 468
Windows Media Audio (fichiers)
  Format Surround (Pro) 470
  Importer 525
WK-Audio ID 177
WMA (fichiers)
  Importer 525
WMA Pro (fichiers) 470
Word Clock
  Introduction 474
Wordclock
  Sélection pour la synchro 480

X

XSend
  Importer 530

Z

Zoom
  À propos 34
  Éditeur d'échantillons 280
  Forme d'Onde 35
  Hauteur (dimension) de la piste 35
  Historique 37
  Préréglages 36
Zoom Horizontal
  Uniquement 34, 389
Zoom Rapide 35
Zoomer pendant le positionnement dans l'échelle temporelle 35